Lane Medical Library

Lungenbefunde bei Gelenk- und Knochentuberkulose.

STANFORD LIBRARY 1930

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Rudolph Gassner
aus Kitzingen a. M.

Würzburg
C. J. Becker Universitäts-Druckerei
1928

Angenommen von der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg und mit Genehmigung der Fakultät gedruckt.

Referent: **Geheimrat Prof. Dr. Fr. König.**

Die sogenannte chirurgische Tuberkulose ist in den meisten Fällen — nach Franz König in 79% aller Fälle — mit einem oder mehreren Herden derselben Erkrankung im Körper des Individuums gepaart. Sie wird wohl meist eine Sekundärinfektion sein, die vom Primärherd aus, der am häufigsten seinen Sitz in den Lungen hat, auf hämatogenem oder lymphogenem Wege erfolgte. Dies anzunehmen sind wir um so mehr geneigt, wenn wir hören, daß in einzelnen Großstädten bis zu 90% aller Menschen über 14 Jahre mit Tuberkulose infiziert sind. Selbstverständlich ist nicht jede dieser Personen tuberkulosekrank. Viele der Primärkomplexe, wie man den Ort der Erstinfektion (Primäraffekt) und die regionalen Drüsen nennt, gelangen klinisch zur Abkapselung und heilen damit aus. Im Innern des Herdes jedoch erhält sich der Tuberkelbazillus lange Jahre entwicklungsfähig. Franz König berichtet von einem Falle, in dem eine Frau, die mit 10 Jahren einen Fungus pedis hatte, der ausheilte, 60 Jahre beschwerdefrei war, bis nach einem Stoß in ihrem 70. Lebensjahre die Tuberkulose wieder erneut zum Ausbruch kam und die Amputation des Fußes nötig machte. So kann auch der Primärkomplex wieder erneut zum Ausbruch kommen und dann hämatogen oder lymphogen verschleppt, je nach der Massigkeit der Infektion zu einer Metastase oder aber zu einer Miliartuberkulose führen. Ferner aber kann es auch von außen her zu einer Reinfektion mit Tuberkelbazillen kommen, auf die dann der Körper infolge der durch die Erstinfektion hervorgerufenen immunbiologischen Umstimmung (Allergie) mit kräftiger Abwehr reagiert.

Klare veröffentlichte aus dem Material der Prinzregent Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg 6 Fälle von chirurgischer Tuberkulose mit den dazugehörigen Lungenbefunden an Kindern, während Ostenfeld in der Festschrift an-

läßlich des 25 jährigen Bestehens des Finsenlichtinstituts in Kopenhagen 1921 eine Zusammenstellung von 388 Untersuchungen von Brustorganen bei Patienten mit chirurgischer Tuberkulose publizierte. Er konnte in 133 Fällen Lungen- bzw. Pleuraveränderungen feststellen, was etwa 43% entspricht.

Dadurch, daß bis vor kurzem eine systematische röntgenologische Untersuchung sämtlicher Patienten mit chirurgischer Tuberkulose von der hiesigen Klinik noch nicht durchgeführt wurde, lassen sich in dieser Frage noch keine genaueren Angaben über diese Verhältnisse bei unseren Patienten erbringen, jedoch dürfte die Zahl Ostenfelds ungefähr auch bei unserem Material zutreffen (etwa 40%).

Es erschien jedoch verlockend, an dem bereits vorhandenen Material Untersuchungen über gleichzeitig vorkommende Lungen- und Gelenk- bzw. Knochentuberkulose zu machen und sollen nun an Hand einiger Krankenblattauszüge die klinischen und röntgenologischen Befunde an den Lungen, sowie am Orte der chirurgischen Erkrankung einander gegenübergestellt werden.

Bei 9 Patienten, die einer Nachuntersuchung nicht unterzogen werden konnten, wurden die Krankengeschichte und die Röntgenbilder verarbeitet. Es war hier nur möglich, einen Überblick über den Verlauf während der stationären Behandlung zu geben.

16 Patienten stellten sich einer Nachuntersuchung, bei der dann klinisch und röntgenologisch an den Lungen, wie am Orte der chirurgischen Erkrankung der gegenwärtige Befund aufgenommen wurde. Mit Hilfe dieser Ergebnisse war es dann möglich, einen gewissen Einblick in den Verlauf der Erkrankung zu gewinnen.

I. Patienten, bei denen nur einmalige Lungendurchleuchtungen bzw. Aufnahmen angestellt werden konnten.

1. K. R., 15 Jahre altes Mädchen.

Anamnese: Von Lungenerkrankung in der Familie ist nichts bekannt. Um Weihnachten 1923 ohne erkennbare Ursache

an der rechten Hand erkrankt. Im Februar 1924 trat die Erkrankung am rechten Fuß auf.

Befund: Mädchen in mittlerem Allgemeinzustand. Am Halse Drüsen palpabel.

Lungen: Klinisch: Über der linken Spitze Schallverkürzung, rauhes Exspirium, rechts hinten unten feuchte R. G., röntgenologisch: ist über beiden Lungen kein krankhafter Befund zu erheben.

Herz und übrige Organe ohne krankhaften Befund.

Lokal: Der rechte Handrücken ist deutlich geschwollen. Auf ihm, von schuppender ekzematöser Haut 2 Fisteln in der Höhe des Karpo-Metakarpalgelenkes und zwar die eine in Verlängerung des Mittelfingers, die andere etwas außerhalb der Verlängerung des Ringfingers. Faustschluß im physiologischen Maße möglich.

Röntgenologisch: Spina ventosa des Metacarpale IV rechts. Der rechte Fuß zeigt eine Schwellung in der Umgebung der beiden Malleolen und im Bereiche des Calcaneus. An der Medial- und Lateralseite je 2 Fisteln in gerötetem Hofe, die wenig sezernieren. Die beiden medialen Fisteln (1 cm voneinander entfernt) hinter und unterhalb des Malleolus med. Die beiden lateralen vor und hinter und unterhalb des Malleolus lateralis. Fußgelenk frei.

Rötgenologisch: Großer Herd im Calcaneus und ein fraglicher kleiner im Talus unterhalb der oberen Rolle.

Operationsbefund: Schnitt am unteren Rande des Malleolus med. Beim Verfolgen der Fistel in die Tiefe gelangt man in eine mit grau-rötlichen Granulationen gefüllte Höhle, die überall von kompaktem Knochen umgeben ist. Auskratzen der Höhle mit dem scharfen Löffel, Eingießen von Jodosol, Naht der Wunde. Nach 3 Monaten Anlegen eines entlastenden Gipsverbandes.

2. Th. E., 29 Jahre alter Händler.

Familienanamnese o. B.

Eigene Anamnese: Als Kind machte Patient mehrmals Lungenentzündung durch. Einmal soll ein Blasenleiden bestanden haben. Beim Militär machte Patient einen Ge-

lenkrheumatismus durch. Seitdem bestehen angeblich nach körperlichen Anstrengungen Herzbeschwerden.

Im September 1925 trat eine schmerzhafte Schwellung in der Gegend des linken Jochbogens auf, im November 1925 stellte sich eine Schwellung des linken Ellenbogens ein, die äußerst schmerzhaft war.

Befund: Mittelgroßer Patient in leidlichem Ernährungszustand.

Lunge: klinisch: Grenzen an normaler Stelle wenig verschieblich. Über der rechten Spitze Schallverkürzung und verschärftes Exspirium; keine Rasselgeräusche. Über den unteren Lungenpartien, besonders links, vereinzelte Rasselgeräusche.

Röntgenologisch findet sich Verbreiterung der Hiluszeichnung. Im linken unteren Lungenfeld wolkige Trübungen. Die beiden Lungen erscheinen im ganzen weniger transparent. Das rechte Spitzenfeld ist gesehrumpft und verschattet.

Lokalbefund: Die Gegend des linken Jochbeins zeigt gegenüber rechts eine deutliche Schwellung, die stark druckschmerzhaft ist.

Röntgenologisch findet sich die Gegend der linken Kieferhöhle weniger transparent als rechts, jedoch am Knochen kein krankhafter Befund.

Das linke Ellbogengelenk wird von einer kräftigen spindelförmigen Schwellung umfaßt, die stark druckschmerzhaft ist. Das Gelenk wird in stumpfwinkeliger Beugung gehalten, die Bewegung ist völlig beschränkt. Die Muskulatur des Oberarmes ist atrophisch. Aktive Bewegung im Schultergelenk nicht möglich, passiv jedoch frei. Handgelenk und Fingergelenke frei beweglich.

Röntgenologisch sind die Gelenkkonturen am Ellbogen völlig verwaschen, der angrenzende Knochen stark atrophisch, zum Teil zerstört. Weitgehende Zerstörung des Gelenkes.

Punktion des Gelenkes ergibt blutigeitrige Flüssigkeit.

Da Ruhigstellung durch Gipsschiene ohne Erfolg und heftigste Schmerzen auftreten, wird nach 2½ monatlicher konservativer Behandlung reseziert.

Die Operation (in Äthernarkose) zeigt sulzige Beschaffenheit des das Gelenk umgebenden Bindegewebes. Beim Eröffnen des Gelenkes entleert sich reichlich rahmiger Eiter. Die Synovia ist verdickt und mit Auflagerungen versehen. Die Knorpelauflagerungen des Humerus und der Unterarmknochen sind ausgedehnt zerstört und werden mit der Knochenzange weitgehendst reseziert.

Unter Sonnen- und Allgemeinbehandlung heilt die Operationswunde bis auf eine Fistel gut.

1½ Monate nach der Operation wird Patient mit Gipsschiene entlassen.

3. J. H., 19 Jahre alter Wagner.

Anamnese: Familienanamnese fehlt.

Mit 15 Jahren konnte Patient wegen Schwellung und Schmerzen im rechten Knie- und rechten Schultergelenk den betreffenden Arm und das Bein nur schlecht bewegen.

Seit März 1925 besteht eine Schwellung am rechten Sprunggelenk, die allmählich entstand und beim Gehen Schmerzen machte. Seit 16. März ist Patient deshalb bettlägerig. Er wurde außerhalb mit Umschlägen, Gipsverband und Punktion behandelt. Anfang Juni 1925 brach die Schwellung auf. Seitdem Sonnenbehandlung.

Befund: Patient in gutem Ernährungszustand.

Lunge: klinisch ohne krankhaften Befund.

Röntgenologisch: Deutliche Hiluszeichnung. Im rechten Hilusgebiet ein etwa bohnengroßer Kalkschatten.

Übrige Organe: o. B.

Lokalbefund: In der Umgebung des rechten Sprunggelenkes eine Schwellung. Die Knochenkonturen sind völlig verstrichen. Zu beiden Seiten der Achillessehne ist die Gelenkkapsel vorgewölbt zu fühlen. Auf der medialen Seite eine markstückgroße, von gerötetem Gewebe umgebene Ulzeration, mit unterminierten zackigen Rändern. In ihrer Mitte zwischen nekrotischem Gewebe eine Fistelöffnung mit reichlicher Sekretion. Auf der lateralen Fußseite eine ähnliche, nur erbsengroße Ulzeration. Die Bewegungen im Sprunggelenk sind in geringem Maße möglich. Eine Belastung des Fußes ist unmöglich.

Röntgenologissch findet sich eine Atrophie der Fußwurzelknochen. Im Calcaneus eine fragliche Aufhellung der Knochenstruktur (Herd?).

Histologische Untersuchung von mit dem scharfen Löffel entfernten Granulationen ergibt Tuberkulose mit Riesenzellen und Nekrosen.

Behandlung mit Gipsverband, Röntgenbestrahlung, Höhensonne, Jodbiozyme.

Nach 6 Monaten wurde Patient entlassen.

Entlassungsbefund: An der Innenseite des Knöchels kräftige, gesund aussehende Narbe. Fußgelenkskonturen kaum gegen links verschieden. Alle Bewegungen im Gelenk frei und ohne Schmerzen.

4. A. St., 17 Jahre alter Schneider.

Anamnese: In der Familie keine Tuberkulose.

Vor 3 Jahren litt Patient an Lungen- und Rippenfellentzündung. Im Anschluß daran entwickelte sich am rechten Fuß eine Schwellung, die spontan aufbrach und aus der sich Eiter entleerte. Seitdem näßt die Wunde dauernd. Patient kann ohne besondere Beschwerden gehen. Bisher mit Schmierseifenbädern und Argent. nitric.-Lösungen behandelt.

Seit etwa 4 Wochen vor der Aufnahme bemerkte Patient eine langsam zunehmende Vorwölbung über dem rechten Darmbeinkamm. Der bisher behandelnde Arzt punktierte und injizierte Jodoform. Es trat daraufhin ein Exanthem der unteren Körperhälfte auf.

Befund: Grazil gebauter junger Mann in mittlerem Ernährungszustand. Am Unterkiefer einzelne Drüsen fühlbar, keine Halsdrüsen.

Lungen: Grenzen gut verschieblich, keine Dämpfung des Klopfschalles. Über der rechten Spitze etwas verschärftes Atmen.

Röntgenologisch: Linke Spitze leichte Verschattung, die sich auch bei Husten nicht aufhellt. Sonst o. B.

Lokalbefunde: Über der rechten Articulatio sacroiliaca, auf das Kreuzbein und den oberen Teil des Darmbeins übergreifend, eine halbkugelige, etwa gänseeigroße,

fluktuierende Vorwölbung. Wirbelsäule frei beweglich, kein Druck- oder Stauchungsschmerz. Auch Becken und Hüftgelenke ohne objektiven Befund.

Röntgenologisch: An Wirbelsäule und Beckenknochen ist kein von der Norm abweichender Befund zu erheben.

Ferner findet sich eine Schwellung im Bereiche des Calcaneus. Die Konturen des Malleolus med. und der Achillessehne sind verstrichen. Auf der med. Seite eine etwa pfennigstückgroße, ulzerierte sezernierende Wundfläche, von der aus die Sonde in einen Fistelgang und auf rauhen Knochen gelangt. Auf dem Fußrücken, über der Articulatio calcaneonaviculare eine alte, eingezogene Narbe. Die Beweglichkeit des rechten Fußes ist nicht eingeschränkt, nur besteht hier ein etwas stärkerer Hohlfuß als links.

Röntgenologisch: Atrophie der Knochenstruktur, sowie wolkige Aufhellung im Calcaneus (Herd). Behandlung mit Abszeßpunktion, Jodosol, Sonne, Natr. jodat., Frischluft, Gips.

5. L. M., 42 Jahre alter Schreiber. Aufnahme 12. VI. 26.

Familienanamnes: Ein Bruder im Kriege lungenleidend (tbc.) gewesen.

Eigene Anamnese: Als Kind Masern, Mai 1914 Oberschenkelbruch links, September 1918 Nierenentzündung. Im Lazarett trat damals eine Schwellung am linken Hoden auf, die inzidiert wurde. Mai 1919 wegen Tuberkulose linker Hoden operativ entfernt. Juli 1919 Nierenbeckenentzündung. Januar 1920 teilweise Entfernung des rechten Hodens. Mai bis Juni 1920 im Sanatorium. Im Januar 1926 stürzte Patient bei Glatteis auf das linke Knie. Schon am 2. Tage traten mäßige Schmerzen auf. Die Schmerzen wurden immer stärker und das Knie schwoll an. 6 Wochen Bettruhe und Jodoformglyzerininjektionen waren ohne Erfolg.

Befund: Patient in mäßig gutem Allgemeinzustand.

Lungen: Klinisch: Grenzen an normaler Stelle mäßig verschieblich. Über beiden Spitzen erscheint der Klopfschall abgeschwächt, dort verschärftes Atmen. Übrige Lunge Vesikuläratmen, keine R. G.

Röntgenologisch findet sich starke fleckige Verschattung beider oberen Lungenfelder, Verbreiterung beider Hili.

Genitale: An der rechten Hodensackhälfte eine nässende, teilweise mit Borken bedeckte Fistel. Rechter Samenstrang etwas verdickt, druckempfindlich.

Lokalbefund: Das linke Knie ist stark ödematös geschwollen; außerordentliche Druckempfindlichkeit, Versuche von aktiver und passiver Bewegung sehr schmerzhaft. Mäßige Atrophie der Muskulatur an Ober- und Unterschenkel.

Röntgenologisch findet sich schwere, weitgehende Zerstörung des Kniegelenkes besonders medial, außerdem besteht sehr ausgedehnte Arthritis deformans.

15. VI. 26: Operation in Narkose.

Diese ergibt folgenden Befund: In der Patella ein Degenerationsherd, der Knorpel der Gelenkflächen des Femurs und der Tibia ist teils stark zerstört, teils von Granulationen bedeckt. Knochenherde nicht nachweisbar. Das Kniegelenk wird auf typische Weise reseziert, die Knochenenden durch 2 Nägel fixiert. Schienenverband.

14. VII. 26: Röntgenbestrahlung.

14. X. 26: Unter offener Wundbehandlung mit direkter Sonnenbestrahlung hat die anfangs bestehende starke Sekretion aus dem lateralen Wundwinkel fast ganz aufgehört. Pat. wird auf seinen Wunsch in das Krankenhaus des Heimatortes verlegt.

6. O. D., 21 Jahre alter Landwirt. Aufnahme am 8. I. 26.

Familienanamnese: Patient gibt an, aus gesunder Familie zu stammen.

Eigene Anamnese: Als Schulkind Gehirnerschütterung und mehrmals Lungenentzündung.

1917/18 bemerkte Patient leichte Ermüdbarkeit im rechten Knie und Stechen.

Im Herbst 1922 fiel Patient mit einem schweren Sack auf der Schulter. Daraufhin schwoll das rechte Knie an. Auf Bettruhe und Umschläge hin Besserung. Pat. konnte wieder leichtere Arbeit verrichten.

April 1923 wurde außerhalb Gipsverband angelegt. Mai 1923 zweimal operiert. Danach Besserung bis Herbst 1925, wo eine Beugekontraktur sich einstellte, der mit Stützapparat begegnet wurde. Pat. kommt nun zur Operation.

Befund: Blasser, schmächtiger junger Mann.

Lungen: Klinisch: Grenzen an normaler Stelle gut verschieblich. Keine Dämpfung, Bläschenatmung.

Röntgenologisch etwas Verschärfung des Hilus nach den Unterlappen zu. Sonst ohne krankhaften Befund.

Herz und übrige Organe von normaler Beschaffenheit.

Lokalbefund: Das rechte Knie ist in leichter Beugestellung versteift und spindelig verdickt. Die Gelenklinien sind völlig verstrichen, feine Hautvenenzeichnung. Die ganze Schwellung fühlt sich derb an, bis auf eine handtellergroße Stelle an der Innenseite in der Gegend des Gelenkspaltes. Hier ist deutlich Fluktuation zu fühlen.

Röntgenologisch findet sich völlige Zerstörung der Gelenkkonturen. In der dorso-ventralen Aufnahme ist der Gelenkspalt nur noch andeutungsweise zu erkennen. Die Gelenkfläche selbst ist völlig aufgefasert. Sowohl im Femur- als auch im Tibiaende große Knochenherde.

11. I. 26: Operation in Narkose.

Nach Punktion und Entleeren des Abszesses an der Medialseite wird durch Bogenschnitt und Durchtrennen des lig. patellae das Gelenk eröffnet. Der Prozeß scheint im oberen Rezessus wenig floride zu sein. Alles erkrankte Gewebe wird sorgfältig exzidiert. Die Abszeßhöhle reicht medial entlang den Sehnen des Pes anserinus bis zur Tuberositas tibiae, wo eine Gegeninzision gemacht wird. Nachdem alles krankhafte Granulationsgewebe sorgfältig entfernt ist, werden die zerstörten Gelenkflächen durch bogenförmige Durchsägung der Femur- bzw. Tibiakondylen entfernt. Im lateralen Tibia condylus findet sich ein gut haselnußgroßer Sequester. Nach Naht der Wunde wird Gipsverband angelegt, der das Kniegelenk durch Schiene und 2 Bügel umgeht.

22. I. 26: Am medialen oberen Schnittende, sowie seitlich vorne medial und in der Mitte des lat. Schnittes je eine Fistel, aus der sich reichlich eitrige Sekretion entleert.

10. II. 26: Röntgenbestrahlung.

25. II. 26: Gipsverband entfernt. Die Sekretion aus den 3 Fisteln hat etwas nachgelassen. Um die Fisteln schlaffe Granulationen.

11. III. 26: Röntgenbestrahlung.

17. III. 26: Patient in die orthopädische Klinik verlegt. Entlassungsbefund: Am rechten Knie Narbe nach Bogenschnitt. In dieser vorne medial eine sezernierende Fistel. Eine ebensolche am medialen Schnittende. Die Fistel am lateralen Schnittende hat sich geschlossen. Es besteht federnde Fixation in geringer Beugehaltung. Pat. sieht gut aus, fühlt sich wohl und ist bei gutem Appetit.

7. K. St., 12 Jahre, Bauernsohn.

Anamnese: Von Tuberkulose in der Familie nichts bekannt.

Als kleines Kind wegen Nabelbruchs operiert. Vor etwa ½ Jahr traten Schmerzen in der rechten Hüfte auf, das Gehen war behindert. Pat. war zeitweilig, seit 2 Monaten ständig bettlägerig. Ungefähr 2 Monate besteht eine Schwellung in der Umgebung der rechten Hüfte. Vor 3 Wochen brach eine Ulzeration dort auf.

Befund: Schwächlicher Junge in dürftigem Ernährungszustand. Links-Skoliose der Brustwirbelsäule. Angedeutete Hühnerbrust.

Lunge: Klinisch: Klopfschall hell, untere Grenzen gut verschieblich, Bläschenatmen.

Röntgenologisch: Der Mediastinalschatten ist besonders nach links stark verbreitert. Im rechten Lungenfeld mehrere bis zu erbsengroße Herdschatten.

Lokalbefund: Die Gegend des rechten Hüftgelenks ist mächtig infiltriert, besonders am Trochanter, wo sich in der Haut Venenzeichnung findet. In der Gegend des Tuber findet sich eine etwa erbsengroße, nässende Fistel. Die rechte Inguinalbeuge ist verstrichen. In der rechten Symphysengegend findet sich eine etwa kirschgroße Ulzeration

mit Fistel in infiltrierter Umgebung. Das rechte Bein erscheint 2 cm verkürzt. Genu valgum links, rechts angedeutet.

Rechts starker pes planovalgus, links typischer pes adduktus.

Röntgenologisch, Starke Zerstörung des ganzen Hüftgelenks, starke Pfannenwanderung und sehr schwere Zerstörung der Pfannengegend.

Pirquet: nur schwach positiv.

Operation: Mit Langenbeckschem Resektionsschnitt wird zunächst die Trochantergegend freigelegt. Beim Vertiefen des Schnittes nach oben nach dem Hüftgelenk zu gelangt man in eine Granulationshöhle. Der Schenkelkopf ist sehr schwer zu erreichen, da er durch Granulationsgewebe und Bindegewebszüge überlagert. Supratrochantäres Durchsägen am Schenkelhals und Aushebeln des Kopfes und Halsteils. Die Gelenkpfanne ist sehr stark zerstört und mit derbfaserigem Granulationsgewebe ausgekleidet; Exzision der Fisteln. Naht der Wunde, nachdem der Trochanter in Abduktion in die Gelenkpfanne gestellt ist. Großer Gipsverband, der Becken und Bein fixiert unter Freilassen der Wunde.

Entlassen nach 10 Monaten mit 3 Fisteln mit ziemlich starker Sekretion in befriedigendem Allgemeinzustand.

8. V. B., 41 Jahre alt, Oberpostschaffner.

Familienanamnese bietet keine Anhaltspunkte für Tbc. Vor 6 Jahren hatte Pat. Grippe.

Vor 3 Wochen entstand über der rechten Brust, über den oberen Rippen ohne Schmerzen eine gerötete Vorwölbung, die größer wurde, aufging und Eiter entleerte. Kurz darnach zeigte sich eine Vorwölbung gleicher Art, die vom Arzt eröffnet wurde. Pat. fühlt sich sehr elend, ist appetitlos und kann schlecht schlafen.

Befund: Mittelgroßer, blasser Mann in mäßigem Ernährungszustand.

Lungen: klinisch: Über der rechten Spitze geringe Schallabschwächung. Bläschenatmen.

Röntgenologisch: Verbreiterter Hilus beiderseits; rechte Lunge verschleiert, weniger transparent als links.

Lokalbefund: Auf der rechten Brustseite 4 Querfinger von der Mittellinie über der 1. und 2. Rippe 2 gerötete Stellen. Die kleinere, mediale, hat eine etwa 2 cm^2 große Öffnung, die leicht blutig gefärbten, hellgrüngelben, nicht riechenden Eiter entleert. Die laterale, größere Stelle hat eine Öffnung von etwa 1 cm^2, in der Mitte steht eine feine Hautbrücke, unter der ein Fistelgang mündet, aus dem sich auch bei ruhigem Atmen Eiter entleert. Palpatorisch läßt sich in der benachbarten Muskulatur keine Abszeßhöhle erkennen.

Röntgenbefund: Die rechte Klavikula steht daumenbreit luxiert unterhalb des Sternoklavikulargelenkes und zeigt am Ende eine deutliche Unschärfe und Aufhellung.

Operation: Verbindungsschnitt zwischen beiden Fisteln, die exzidiert werden. Das luxierte Ende der Klavikula zeigt weitgehende Zerstörungen und liegt in einer teilweise mit Granulationen gefüllten Abszeßhöhle. Das erkrankte Knochenende wird abgekniffen, die Granulationen, soweit angängig, entfernt. Jodosolfüllung, Situationsnähte.

In der Folgezeit auftretende kleine Verhaltungen werden entleert. Zweimalige Röntgenbestrahlung, täglich Höhensonne und Jodbiozyme.

Nach 3 monatlichem Krankenhausaufenthalt wird Patient in bedeutend gebessertem Allgemeinzustand, mit in guter Heilung begriffenem Prozeß an der rechten Brust entlassen.

9. P. A., 12 Jahre altes Taglöhnerskind.

Familienanamnese ergibt keine tuberkulöse Erkrankung unter den Verwandten.

Eigene Anamnese: Mit 2 Jahren Masern. Einmal Lungenentzündung.

Vor 3 Monaten trat am linken Oberschenkel eine Schwellung auf, die vom Arzt inzidiert wurde. Die Wunde heilte seitdem nicht mehr.

Befund: Kleiner, schmächtiger Junge.

Lungen: Klinisch kein krankhafter Befund.

Röntgenologisch: Im allgemeinen gleichmäßig gute Transparenz beider Lungenfelder. Der Hilus ist mäßig verbreitert. In der Mitte des rechten Lungenfeldes findet sich

ein kleiner isolierter Schattenherd. Zwerchfell beiderseits gleichmäßig gut beweglich. Übrige Organe o. B.

Lokalbefund: Unterhalb des Lig. Poupartii links findet sich eine derbe, rötlich gefärbte Infiltration von etwa Walnußgröße, die Haut zeigt darüber einen schmierig belegten, kleinfingernagelgroßen Defekt, der reichlich sezerniert.

Pirquet: Negativ.

Auskratzen von Granulationen, deren mikroskopische Untersuchung Tuberkulose ergibt.

Täglich Höhensonne, wöchentlich 1 mal Jodanstrich.

Nach 7 Wochen Klinikaufenthalt wird Patient mit fast völlig verheilter Wunde entlassen.

II. Patienten, bei denen eine Nachuntersuchung möglich war.

A. Konservativ behandelte, d. h. nicht resezierte Fälle.

10. E. Z., 29 Jahre alter Landwirt. Aufnahme 2. VI. 25.

Patient stammt aus angeblich gesunder Familie.

Eigene Anamnese: Patient wurde vor 10 Jahren wegen Tuberkulose am rechten Oberschenkel operiert. Das Bein ist seit jener Zeit verkürzt. Der Prozeß schien verheilt zu sein, bis vor 7 Monaten nach einem Sturz auf die rechte Seite Beschwerden im rechten Hüftgelenk auftraten. Vor 5 Wochen entleerte sich ein Abszeß an der Außenseite des rechten Oberschenkels. Pat. suchte vor etwa 5 Monaten die chirurgische Privatklinik einmal auf. Es wurde damals eine geschlossene Tbc.-coxitis diagnostiziert und Pat. dringend die Aufnahme angeraten. Wurde auswärts anscheinend mit Jodoformglyzerinspülungen der Fistel behandelt.

Befund: Patient in schlechtem Ernährungszustand.

Lunge: Klinisch ohne krankhaften Befund.

Röntgenologisch: Rechte Hiluszeichnung ausgeprägt. Im rechten Spitzenfeld ein fast pflaumengroßer Herd. Hilusspitzenbahn deutlich. Am rechten Hilus ein kleiner Herdschatten.

Lokalbefund: Die Hüftgegend rechts ist stark geschwollen und verdickt. Der Trochanter weit vorspringend, die Weichteile derb infiltriert. In der rechten Leistenbeuge eine

Fistel. Zwei weitere an der Außenseite des Oberschenkels 3 bzw. 7 Querfinger unterhalb des Trochanter major. Der rechte Oberschenkel steht in etwa 20° Beugung und 30° Adduktion und Innenrotation fixiert. Der Oberschenkel erscheint verkürzt. Die Sekretion aus den Fisteln ist außerordentlich stark, die Granulationen am Fisteleingang sind schlaff und speckig.

Röntgenbild: Pfanne erweitert, Kopf des Trochanters fehlt fast völlig, nur der Adamsche Bogen stemmt sich kräftig gegen das obere Pfannendach. Der Prozeß scheint noch floride zu sein. Gelenkspalt fehlt, Knochen stark atrophisch.

30. VII. 25: Unter Bettruhe und Sonnenbädern hat sich der Allgemeinzustand bedeutend gebessert, der Appetit ist jetzt sehr gut, die Schwellung an der rechten Hüfte ist zurückgegangen, Sekretion aus den Fisteln gering.

1. VIII. 25: Operation in Allgemeinnarkose.

Schnitt über dem Trochanter, Umschneiden der lateralen Fisteln. Es findet sich in allen Fistelgängen typisches schlaffes, tuberkulöses Granulationsgewebe; soweit als möglich wird der Fistelgang exzidiert, nach der Gesäßgegend hin aber nur ausgekratzt und mit Rivanol gespült. 2 weitere Inzisionen auf der Streckseite und über den Fisteln der Innenseite zeigen, daß die Fistelgänge vor dem Femurhals zusammenlaufen, während der Knochen selbst und das Gelenk in Ausheilung begriffen sind. Tamponade der erweiterten Fisteln. Naht der Inzisionswunden bis auf die Drainagestellen.

10. VIII. 25: Temperatur nach dem Eingriff vorübergehend erhöht, jetzt wieder normal. Operationsgebiet abgeschwollen, Sekretion ziemlich stark.

18. VIII. 25: Durchfälle mit blutigen Beimengungen. Wärme, Opium.

2. IX. 25: An den Fistelgängen und Wundrändern schlaffe Granulationen, immer noch sehr reichliche Sekretion.

9. IX. 25: In Allgemeinnarkose scharfe Erweiterung der Fistelgänge, stumpfe Erweiterung der Abszeßhöhle. Drainage.

14. IX. 25: Wiederholte Blutungen im Darmtraktus. Injektion von 20 ccm Eigenblut intragluteal.

17. X. 25: Starke Sekretion aus allen Fisteln. Auf der Vorderseite des Oberschenkels bis 2 Hand breit unterhalb der Fistel derbe Infiltration des Gewebes. Auf Druck entleert sich aus der Fistel Eiter.

7. XI. 25: Leichter Temperatur- und Pulsanstieg. Schmerzen im rechten Oberschenkel, erhöhte Sekretion.

14. XI. 25: I. Röntgenbestrahlung.

5. XII. 25: Unter täglicher Höhensonnenbehandlung hat die Sekretion bedeutend nachgelassen. Allgemeinbefinden gebessert. Gewicht 66 kg.

11. XII. 25: II. Röntgenbestrahlung.

23. XII. 25: Sekretion hat weiter nachgelassen. Körpergewicht 69½ kg.

1. I. 26: Körpergewicht 74 kg. Ausgezeichneter Appetit.

8. I. 26: III. Röntgenbestrahlung.

15. II. 26: IV. Röntgenbestrahlung. In den Zwischenräumen täglich Höhensonne. Körpergewicht 75 kg.

20. II. 26: Patient mit entlastendem Stützapparat nach Hause entlassen. Entlassungsbefund: In der rechten Leistenbeuge und unterhalb der Spina ant. superior und etwas medial vom Trochanter 3 reizlose, mit schlaffen spezifischen Granulationen bedeckte Fisteln. Über den Glutäen reizlose Operationsnarbe. Auf Druck entleeren die Fisteln keinen Eiter. Das Gewebe der ganzen Gegend ist leicht verhärtet. Beweglichkeit im Hüftgelenk ist völlig aufgehoben. Kniegelenkstreckung vollkommen, Beugung 30°, Fußgelenk frei.

22. XI. 26: Nachuntersuchung. Pat. hat den entlastenden Apparat nur 6 Wochen getragen, dann wegen Druckstelle und folgender Eiterung weggelassen. Pat. hat 3 Monate gelegen, es wurde zweimal inzidiert, dabei angeblich viel Eiter entleert. Ab Juni lief Pat. mit Krücken, nahm viel Sonnenbäder. Es bestand reichliche Sekretion und Appetitlosigkeit. Seit Juni seien bisweilen die Füße geschwollen. Husten bestand nicht. Oft Stechen in der Lendengegend. Bei längerem Außerbettsein kann Patient angeblich nur

schwer Wasser lassen. In letzter Zeit deshalb wieder 14 Tage bettlägerig. Pat. fühlt sich dabei ganz wohl. Seit der Entlassung 8 Pfd. Gewichtsverlust.

Befund: Pat. ist sehr blaß und mager.

Lungen: Über der rechten Spitze etwas verschärftes Atmen, sonst ohne krankhaften Befund.

Röntgenologisch: Im rechten Spitzenfeld ein über kirschgroßer Herd. Im rechten Hilusgebiet einige kleine stärkere Verdichtungen, nach dem Unterlappen zu Strangbildungen.

Lokalbefund: Hüfte in Mittelstellung fixiert. Mittlere an der Lateralseite verlaufende Narbe fistelt. Unter dem Lig. Pouparti in der Mitte eine vereiterte Drüse. Stark sezernierende Fistel in der Skrotalfalte. Rechtes Knie mögliche aktive Beugung 50^0, passiv 70^0. Ödem des ganzen Beines, linker Unterschenkel geschwollen.

Röntgenbefund am Becken. Die Aufnahme zeigt völlige Zerstörung des rechten Hüftgelenks. Der Schenkelkopf ist völlig verschwunden, der Hals stemmt sich gegen die obere Hälfte der stark erweiterten Pfanne. Struktur und Kontur völlig verwaschen.

Das Ergebnis der Nachuntersuchung kann dahin kurz zusammengefaßt werden, daß der Lungenbefund sowohl klinisch als röntgenologisch derselbe geblieben ist, der Lokalbefund aber eine deutliche Verschlimmerung des Leidens anzeigt, ebenso hat sich der Allgemeinbefund verschlechtert.

11. E. B., 17 Jahre alter Metzger. Aufnahme am 4. III. 26.

Familienanamnese ergibt keine besondere erbliche Belastung.

Eigene Anamnese: Als Kind war Patient angeblich nie krank. Vor 2 Jahren war er wegen Rippenfell- und Bauchfellentzündung in der Med. Klinik in Behandlung. Fühlte sich dann wieder gesund.

Vor ca. 4 Wochen fuhr Pat. mit einem Hundefuhrwerk einen Berg hinunter; da die Bremse versagte, mußte er abspringen und den Wagen aufhalten. Darauf, sowie auf Überanstrengung während der Faschingszeit führt Patient Schmerzen zurück, die er in der rechten Sitzbeingegend

bekam. Die Schmerzen wurden immer stärker. Husten und Auswurf bestehen nicht, keine Nachtschweiße.

Befund: Mittelstarker junger Mann in leidlichem Ernährungszustand. Thorax schmal. Lungen: Grenzen an normaler Stelle links wenig gut verschieblich. Atemgeräusch vesikulär, über der linken Spitze feuchte R. G. Röntgenaufnahme der Lunge erfolgte erst am 5. VII. 26 (siehe dort!). Herz und übrige Organe ohne krankhaften Befund.

Lokalbefund: Beim Gehen schont Pat. das rechte Hüftgelenk durch „freiwilliges Hinken". Bewegungen im Hüftgelenk schmerzhaft; bei größeren Bewegungen geht das Becken mit. Keine Verkürzung des linken Beines; keine wesentliche Muskelatrophie.

6. III. 26: Anlegen eines Extensionsverbandes.

19. III. 26: Auf Injektion (subkutan) von $^2/_{10}$ mgr Tuberkulin 2 Stunden post inject. 38°, keine deutliche Herdreaktion.

31. III. 26: Punktion ergibt ganz geringe Mengen blutiger Flüssigkeit. Kultur auf Agar ist steril.

21. IV. 26: Röntgenbestrahlung. Daraufhin Temperaturanstieg bis 39,2 und 120 Puls.

28. IV. 26: Beckengips, der das rechte Bein völlig und den linken Oberschenkel umfaßt.

6. V. Schmerzen in der Gegend der rechten Mamilla bei tiefem Atmen. Auskultatorisch verschärftes Atmen.

31. V.: Abendtemperatur wieder etwas erhöht. Gips liegt gut.

15. VI. Temperaturen abends immer noch leicht erhöht. Eine Druckstelle, die am rechten äußeren Knöchel auftrat, ist abgeheilt.

4. VII. Patient klagt über Schmerzen und Stechen auf der rechten Brust. Auskultatorisch deutliche Rasselgeräusche über beiden Lungen, rechts stärker als links, Sputum Tuberkelbazillen negativ. Gips entfernt.

5. VII. Röntgenaufnahme der Lunge: Zeigt diffuse, scharf begrenzte Schattenherde in beiden Lungenfeldern, besonders dicht in beiden Oberfeldern.

Des Beckens: Völlige Zerstörung der rechten Hüfte, die Konturen von Kopf und Pfanne sind völlig verwaschen. Auch die Konturen der linken Hüfte sind unscharf.

Des rechten Knies: Überall starke Atrophie, die der Gelenkkontur anliegenden Knochenpartien sind völlig strukturlos.

16. VII. Da Patient sehr unruhig und die Temperatur in letzten Tagen lieder anstieg, neuer Beckengips. Sonnenbäder.

10. VIII. Da Temperatur in letzter Zeit normal, steht Pat. mit Gehgips auf. Hat aber dabei noch etwas Beschwerden.

15. VIII. Wegen Schmerzen in der Hüfte wieder Ruhelage. Sonnenbäder.

21. VIII. Pat. auf seinen Wunsch, da Kasse abgelaufen, mit Gehgips auf 3 Monate entlassen.

5. X. 26: Wiederaufnahme zur Begutachtung.

Hatte angeblich zuhause viel Schmerzen. Gips ab.

Schwellung der rechten Leistengegend. Das rechte Hüftgelenk ist völlig versteift. Leichte Abduktion (17^0). Sonst Mittelstellung. Keine besondere Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen.

Knie rechts: Etwas Kapselschwellung. Beugung bis etwa 140^0 nicht schmerzhaft. Dann empfindlich; kein Stauchungsschmerz. Sputum Tuberkelbazillen.

Lunge: Klinisch: Über beiden Lungen feuchte R. G.

6. X. Röntgenbefunde: Die Lunge zeigt sehr zahlreiche kleinfleckige Schattenbildungen in beiden Feldern; die unteren Partien sind etwas freier als die oberen. Zwerchfellrippenwinkel frei.

Aufnahme des rechten Hüftgelenks zeigt weitgehendste Zerstörung. Struktur und Kontur von Kopf und Pfanne sind stark aufgelockert und verstrichen. Der Gelenkspalt ist kaum noch zu erkennen.

10. X. Patient nach Hause entlassen.

Ergebnis der Nachuntersuchung: Der Lungenbefund hat sich röntgenologisch wie auskultatorisch nicht wesentlich verändert. Der Sputumbefund, der bei der ersten Behandlung negativ war, ist positiv geworden.

Die chirurgische Erkrankung macht bei der Nachuntersuchung den Eindruck einer in Heilung begriffenen.

12. A. H., $2^3/_4$ Jahre alter Schmiedemeisterssohn. Aufnahme 24. I. 24.

Anamnese: Stammt aus angeblich gesunder Familie.

Vor einem Jahre hatte das Kind Masern. Nachher bemerkten die Eltern, daß es das linke Bein schonte und schlecht laufen konnte. Diese Beschwerden nahmen in letzter Zeit so zu, daß die Eltern das Kind in die Klinik bringen.

Befund: Mittelkräftiges Kind mit den Anzeichen von Rachitis mäßigen Grades, Rosenkranz und verdickte Epiphysenlinien. Guter Ernährungszustand. Zu beiden Seiten des Halses kleine Drüsen.

Lunge: Auskultatorisch und perkutorisch ohne krankhaften Befund.

Herz und übrige Organe o. B.

Lokalbefund: Linkes Bein wird in leichter Beugestellung fixiert gehalten. Die Gegend oberhalb des linken Trochanters ist infiltriert und auf Druck schmerzhaft. Bewegungen in der linken Hüfte kaum ausführbar, das Becken geht sofort mit. Starke Lordose der Lendenwirbelsäule und stark hinkender Gang. Geringe Schmerzäußerung während der Untersuchung.

Röntgenologisch findet sich eine Verkleinerung des lk. Oberschenkelkopfknochenkernes und eine Kapselverdickung in der Gegend oberhalb des linken Trochanters.

Ektebin stark positiv.

Extensionsverband in Abduktion, täglich Höhensonne und Tuberkulinbehandlung.

27. I. 24: 0,1/100000 Tuberkulin wird gut vertragen.

1. II. Auf 0,2/100000 Tuberkulin geringe Temperatursteigerung; keine Herdreaktion.

7. II. 0,3/100000 Tuberkulin ohne Reaktion.

13. II. 0,4/100000 Tuberkulin ohne Reaktion.

23. II. 0,5/100000 Tuberkulin Temp. 37,5.

6. II. 1,0/100000 Tuberkulin 37,8.

14. III. 3,0/100000 Tuberkulin ohne Reaktion.

23. III. 5,0/100000 Tuberkulin ohne Reaktion.

3. IV. 1,0/10000 Tuberkulin Temp. bis 38,0.
11. IV. 1,0/10000 Tuberkulin ohne Reaktion.
20. IV. 2,0/10000 Tuberkulin Temp. 37,4.

Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Appetit und Ernährungszustand sehr gut. Linke Trochantergegend nur noch wenig infiltriert und schmerzhaft.

27. IV. 3,0/10000 Tuberkulin ohne jegliche Reaktion.
5. V. 4,0/10000 Tuberkulin ohne Reaktion.

Allgemeinbefinden gut. In der linken Trochantergegend keinerlei Infiltration.

9. V. Röntgendurchleuchtung der Lunge: Der obere Mediastinalschatten ist stark nach rechts verbreitert. Im rechten Lungenfeld in der Höhe der 3. und 4. Rippe ein unscharf begrenzter, etwa kastaniengroßer Schattenfleck (peribronchitischer Herd?).

1. VI. Unter Freiluftliegekur, Sonnenbädern, Jodpinselungen hat sich das Allgemeinbefinden weiter gebessert.

9. VIII. Anlegen eines Beinbeckengipses.

6. VIII. 24: Auf ein Vierteljahr entlassen.

25. XI. 26: Nachuntersuchung.

Lunge: Klinisch ohne krankhaften Befund.

Röntgenbefund: In der Mitte der rechten Lunge ein daumennagelgroßer, ziemlich dichter Herd; medial von diesem ein weniger dichterer, kleinerer. Zwerchfell und Zwerchfellrippen sind frei.

Lokalbefund: Die rechte Hüfte ist in leichter Beugung und Abduktion; fixiert bei Bewegungen geht das Becken mit. Es besteht keine Schmerzhaftigkeit.

Röntgenologisch: Starke Zerstörung der rechten Hüfte. Der Oberschenkel sitzt mit der Trochantergegend, die stark aufgelockert ist in der nach oben erweiterten Pfanne, die starke Auflockerung und Verschwommenheit der Kontur zeigt.

Ergebnis der Nachuntersuchung: Klinisch ist über den Lungen nach wie vor kein pathologischer Befund zu erheben, jedoch zeigt das Röntgenbild, daß eine deutliche Schrumpfung des bei der ersten Lungenaufnahme festgestellten Herdes eingetreten ist. Auch die Drüsenschatten

im Mediastinum sind deutlich geschrumpft. Die deutliche Schattengebung läßt auf stark bindegewebige Prozesse schließen.

Der Verlauf der Hüftgelenkserkrankung zeigt deutliches Fortschreiten von der anfangs festgestellten „Verkleinerung des Oberschenkelkopfes" bis zur völligen Zerstörung des Oberschenkelkopfes und Erweiterung und Zerstörung der Pfanne.

13. E. F., 9 Jahre alte Buchbinderstochter. Aufnahme 25. IX. 24.

Familienanamnese: Ergibt keine heritäre Belastung.

Eigene Anamnese: Als Kleinkind Masern und Darmkatarrh.

Seit 4 Wochen Schmerzen bei Bewegungen des Ellenbogens. Diese sollen im Anschluß an starkes Zerren am Arm aufgetreten sein.

Befund: Schmächtiges Kind in mittlerem Ernährungszustand. Unter dem linken Unterkiefer einige kleine Drüsen fühlbar.

Lunge: Klinisch ohne krankhaften Befund.

Röntgenologisch ist kein pathol. Befund zu erheben.

Herz: Respiratorische Arhythmie.

Lokalbefund: Rechter Arm läßt sich im Ellbogengelenk nicht ganz durchbiegen (30^0); besonders extreme Streckbewegung schmerzhaft, ebenso Pronation. Nicht druckschmerzhaft. Ellbogengegend ist ganz wenig geschwollen.

Pirquet ±

Röntgenologisch ist am Knochen und Gelenk kein krankhafter Befund zu erheben.

2. X. Seither täglich Höhensonnenganzbestrahlungen. Anlegen eines Gipshülsenverbandes, der das Ellbogengelenk durch Schienen überbrückt und ruhig stellt.

3. X. 24: In ambulante Höhensonnenstrahlenbehandlung entlassen.

19. VI. 25: Wiedereintritt. Kind wurde bis jetzt poliklinisch weiterbehandelt. Gips lag bis 18. VI. 25. Nun zur klinischen Behandlung aufgenommen.

Befund: Allgemeinstatus wie bei der ersten Aufnahme.

Lokalbefund: Die Gegend des rechten Ellbogengelenkes ist spindelig aufgetrieben, die Gruben beiderseits des Olekranon sind verstrichen. Hier das Gefühl der Fluktuation im Gelenk. Etwa in Höhe des Gelenkes zwischen Radius und Humerus unter geröteter verdünnter Haut eine flache, pflaumengroße, fluktuierende Schwellung mit einer ganz feinen Fistelöffnung, aus der sich etwas Eiter entleert. Der Arm wird im Ellbogen bis 80^0 gebeugt und bis 120^0 gestreckt. Die Muskulatur des Ober- und Unterarmes ist stark atrophisch. Kubitaldrüse deutlich geschwollen.

Röntgenologisch findet sich schwere, destruierende Tuberkulose des ganzen Gelenkes. Die Fossa sigmoidea der Ulna ist stark verbreitert.

Lungendurchleuchtung ergibt keinen krankhaften Befund.

Behandlung: Freiluftliegekur und Jodanstrich.

20. VI. 25: Punktion des Gelenkes ergibt 20 cm^3 gelbgrünlichen dicken Eiter.

6. VII. Neben Freiluftliegekur täglich Biersche Staubinde am Oberarm. 3mal täglich 1 Teelöffel Sol. natr. jod.

1. VIII. Schwellung des Gelenkes ist fast völlig zurückgegangen. Fistel geschlossen. Trockene Schorfbildung. Allgemeinbefinden gut.

27. VIII. Pat. wird auf Drängen der Eltern entlassen.

Befund: Nur noch ganz geringe Auftreibung im Bereiche des Ellbogens. Kein Erguß mehr nachweisbar. Fistel geschlossen und mit trockenem Schorf bedeckt. Beugung und Streckung nur in ganz geringem Maße möglich. Pronation und Supination zur Hälfte möglich. Gutes Allgemeinbefinden der Patientin.

2. IX. 25: Pat. äußert Schmerzen im erkrankten Gelenk. Befund unverändert. Anlegen eines Gipsverbandes für 6 Wochen.

1. XII. 26: Nachuntersuchung.

Patientin ist zur Zeit beschwerdefrei. Aussehen gut. Ernährungszustand befriedigend.

Lungen: Klinisch ohne krankhaften Befund.

Röntgenologisch: Beide Lungenfelder gleichmäßig gut transparent, doch deutliche Verdichtung im beiderseitigen Hilusgebiet.

Lokalbefund: Klinisch: Am Ellbogen rechts glatte strahlige Narben. Arm steht in Semiflexion, Bewegungen passiv wie aktiv etwa 20^0 schmerzfrei möglich.

Röntgenologisch: Atrophie der Knochenstruktur von Humerus, Radius und Ulna. Die Gelenkflächen der Knochen sind eingesunken, so daß das Gelenk fast den Eindruck eines resezierten macht.

Ergebnis: Die Lungenaufnahme zeigt wohl im Gegensatz zum Durchleuchtungsbefund von früher „deutliche Verdichtungen" im Hilusgebiet, jedoch kann dies bei dem sonstigen klinischen Befund nicht als ein fortschreitender Prozeß in den Lungen angesehen werden. Es mag sich vielmehr um eine Bindegewebsbildung auf Grund früherer Prozesse und damit um eine Abkapselung und damit klinische Heilung eines Prozesses handeln.

Die Erkrankung des Ellbogengelenkes erscheint nach dem klinischen wie röntgenologischen Befunde abgeklungen zu sein, wenn auch unter Verlust der normalen Beweglichkeit des Gelenkes.

14. M. Ph., 10 Jahre altes Fabrikarbeiterskind. Aufnahme 27. XII. 24.

Familienanamnese: Ergibt keine Anhaltspunkte für familiäre Belastung.

Früher angeblich nie ernstlich krank.

Seit Sommer 1924 soll am rechten Knie eine schmerzhafte Anschwellung bestehen.

Befund: Kind in gutem Allgemeinzustand. Beide Tonsillen hypertrophisch. In beiden Achselhöhlen etwas vergrößerte Drüsen palpabel.

Lunge: Klinisch: Über rechter Spitze geringe Klopfschallabschwächung. Über der ganzen Lunge verlängertes Inspirium, etwas verschärftes Atmen, besonders über der rechten Spitze. Keine R.G.

Röntgenologisch,: Geringe Trübung der rechten Spitze und Verbreiterung des oberen Mediastinalschattens.

Herz und Abdomen bieten nichts Krankhaftes.

In beiden Inguinalbeugen einige Drüsen fühlbar.

Lokalbefund: Die Gegend des rechten Knies ist geschwollen, besonders die medialen Konturen sind verbreitert. Die Kapsel ist verdickt, besonders auf der medialen Seite des Gelenkes.

Röntgenologisch findet sich eine kleine periostale Knochenneubildung am lateralen Condylus femoris direkt neben der Epiphysenlinie. Die Kapsel tritt auf dem seitlichen Bilde deutlich hervor. Keine Knochenatrophie.

Pirquet ±

3. I. 25: Nach Lagerung auf Schiene Injektion von 5 cm^3 Jodosol in das Gelenk. Wird ohne jegliche Reaktion vertragen.

16. I. 25. Erneute Injektion von 5 cm^3 Jodosol intraartikulär. Keinerlei Reaktion. Schwellung der Gelenkkapsel ist medial stark zurückgegangen.

12. II. 25: Seither täglich Höhensonne und Phosphorlebertran. Die laterale Kapselschwellung ging weiterhin zurück. Anlegen eines das Kniegelenk ruhigstellenden Gipsverbandes.

14. II. 25: Patientin wird nach Hause entlassen. Die Kapselschwellung ist nurmehr in geringem Maße vorhanden.

22. XI. 26: Nachuntersuchung. Patientin hat keinerlei Beschwerden, kann gut laufen, nie Schmerzen.

Befund: Lungen über den Hili etwas verschärftes Atmen, sonst kein abnormer Befund.

Röntgenologisch: Verdichtung und Verbreiterung beider Hili, am rechten Hilus verkalkte Herde.

Lokalbefund: Knie sämtliche Bewegungen völlig frei. Leichte, angedeutete Kapselschwellung am unteren Rezessus.

Röntgenologisch: Etwas unscharfe Konturen am Schlatterschen Fortsatz, sonst aber kein pathologischer Befund.

Ergebnis: Von einem röntgenologisch positiven Lungenbefunde kann außer der verschärften Hiluszeichnung nichts festgestellt werden. Diesem entspricht auch das klinisch

festgestellte verschärfte Atmen über der Halsgegend. Ein Befund über der rechten Spitze kann nicht mehr festgestellt werden. Da auch röntgenologisch nichts mehr Abweichendes über der rechten Spitze gefunden werden kann, ist anzunehmen, daß es sich früher hier um einen leichten pneumonischen Infekt, oder aber um einen in das Gebiet der perifokalen Entzündungen gehörigen Prozeß gehandelt hat.

Der Lokalbefund läßt wenigstens klinisch eine deutliche Besserung erkennen.

15. M. K., 5 Jahre alte Bahngehilfentochter. Aufnahme am 23. I. 25.

Familienanamnese: o. B.

Eigene Anamnese: Im Dezember 1922 wurde das Kind angeblich beim Spielen aufs Knie geschlagen. Seit Febr. 1923 bestanden Schmerzen im rechten Knie. Wurde erstmals am 4. IV. 23 in die Klinik aufgenommen. Damals bestand Schwellung des rechten Knies, deutlicher Erguß, Druckschmerz am Condylus medialis. Am 25. VII. 23 mit Gehgips entlassen. Wiederaufnahme am 12. IX. 23. Beugekontraktur und geringes Genu valgum. Des öfteren mit Gips wieder entlassen. Dann in Klinik wieder einige Zeit mit Extensionsverbänden, Höhensonne behandelt.

Letzte Entlassung am 15. XI. 24 mit Gipsverband bei ausgestrecktem Knie. Die Eltern ließen den Gips vorzeitig entfernen. Der Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag, so daß das Kind am 23. I. 25 wieder zur Klinik gebracht wird.

Aufnahmebefund: Kräftiges Kind in gutem Ernährungszustand. Zu beiden Seiten des Halses kleine Drüsen fühlbar.

Lunge: Klinisch: Grenzen verschieblich, keine Dämpfung, über der rechten Spitze verschärftes Atmen.

Röntgenologisch: Leichtfleckige Verschattung des Hilus beiderseits.

Herz und übrige Organe ohne krankhaften Befund.

Lokalbefund: Das rechte Knie steht in Beugekontraktur von 130° und Genu valgum-Stellung. Aktive und passive

Beweglichkeit fast völlig aufgehoben, deutlich kolbige Verdickung. Deutliche Kapselschwellung.

Röntgenologisch: Starke Atrophie des Condylus lateralis. Das Femur ist etwas unregelmäßig begrenzt, der Gelenkspalt im lateralen Teil sehr eng. Seitlich zeigt sich ebenfalls wellige Begrenzung des lateralen Condylus. Vorwölbung des Ligament. patellae. Der hintere Rezessus der Gelenkkapsel ist sehr dicht. Keine Subluxation. Extensionsverband, Jodanstrich, täglich Höhensonne und Phosphorlebertran.

Pirquet ±

30. III. 25: Nachdem die Beugekontraktur bis auf 170° ausgeglichen, wird das Kind auf Antrag der Ortsfürsorge ins König Ludwighaus verlegt.

12. XI. 26: Nachuntersuchung.

Lunge: Klinisch: o. B.

Röntgenologisch finden sich am Hilus beiderseits ziemlich scharfe Drüsenschatten.

Lokalbefund: Röntgenologisch ziemlich starke Auflockerung und Atrophie, besonders an der Femurepiphyse, auch die Kontur ist teilweise sehr unscharf.

Ergebnis: An den Lungen klinisch wie röntgenologisch etwa derselbe Befund. Auch die chirurgische Erkrankung bietet im wesentlichen dasselbe Bild.

16. A. D., 11 Jahre alter Landwirtssohn. Aufnahme am 12. XII. 24.

Familienanamnese ohne Anhaltspunkte für tuberkulöse Erkrankungen.

Eigene Anamnese: Früher angeblich nie ernstlich krank. Seit Anfang Juli 1924 bestehen Schmerzen im rechten Knie, die sich allmählich steigerten. Anfangs Oktober wurde außerhalb Gipsverband angelegt, der 5 Wochen liegen blieb.

Befund: Junge in mäßigem Ernährungszustand.

Lunge: Klinisch keine Dämpfung, Vesikuläratmen, keine R. G.

Röntgenologisch: Lungenfelder frei von Herden, Hilusdrüsen beiderseits vergrößert.

Herz und übrige Organe ohne krankhaften Befund.

Lokalbefund: Das rechte Knie erscheint im ganzen etwas verdickt, besonders die mediale Seite ist von einer Schwellung eingenommen. Die Bewegungen im Gelenk sind schmerzhaft; das Bein kann völlig gestreckt werden. Bis zum rechten Winkel ist aktive Beugung möglich, passiv noch etwas weiter, jedoch unter heftigsten Schmerzen. Die Kapsel fühlt sich besonders medial derb an.

Röntgenologisch: Mäßige Atrophie des ganzen Knochens. Die Kontur des medialen Femurcondylus ist wellig. Dicht an der Knorpelgrenze eine fleckige Aufhellung, die im seitlichen Bilde einer Arrosion des Condylus lateralis an dessen hinterem Umfang entspricht.

Behandlung mit Diathermie und Höhensonne, ruhigstellendem Gipsverband.

11. II. 25: Mit Gehgips nach Hause entlassen.

9. VI. 25: Wiederaufnahme. Knie steht nach Abnahme des Gipsverbandes in Streckstellung muskulär fixiert: heftige Schmerzen. Starker Erguß im Gelenk, sowie Kapselverdickung. Röntgenologisch findet sich neben starker Atrophie im lateralen Condylus femuris eine etwa pflaumenkerngroße Höhle mit zentraler linsengroßer Verschattung (Sequester). Über dieser Höhle ist die Knochenkontur unterbrochen. Die Gelenkflächen erscheinen im ganzen leicht aufgerauht.

Behandlung: Ruhe, Sonnenbäder, Röntgenbestrahlung. Natr. jod. 3 mal tgl. 0,3.

27. VI. 25: Operationsbefund: Nach Eröffnung des Kniegelenkes mit lateralem Payerschen Wellenschnitt findet sich die Gelenkkapsel verdickt, das Gelenk mit reichlichem Eiter mit Gewebsfetzen erfüllt, die Synovia stark injiziert. Ausspülen des Gelenkes mit Jodosol. Der Eiter erweist sich als steril.

22. VII. 25: Unter Jodosolinjektionen ins Gelenk und Sonnenbädern hat sich das Allgemeinbefinden des Pat. weiter gebessert. Im Kniegelenk kein Erguß.

8. VIII. 25: Patient wird mit Gipsverband mit Tubersitz für 8 Wochen entlassen.

6. X. 25: Wiederaufnahme. Nach Abnahme des Gipsverbandes findet sich das rechte Bein in Streckstellung. Das Kniegelenk ist fixiert; nur ganz geringe passive Bewegungsmöglichkeit.

14. X. 25: Nach Anlegen eines erneuten entlastenden Gipsverbandes entlassen.

1. XII. 25: Wiederaufnahme. Nach Abnahme des Gipsverbandes zeigt sich das rechte Kniegelenk völlig fest versteift.

9. XII. 25: Patient entlassen. Kniegelenk rechts ohne jegliche Beweglichkeit versteift. Pat. geht ohne Stock.

22. XI. 26: Nachuntersuchung: Guter Allgemeinzustand; hat keinen Apparat getragen.

Lungen: Klinisch o. B.

Röntgenologisch: Verbreiterung und Verschärfung des Hilus und einige leichte kleinflockige Trübungen.

Lokalbefund: Klinisch: Narben reaktionslos, ohne Fistel. Deutliche Kapselschwellung fühlbar. Beugung bis 130° frei, dann schmerzhaft. Streckung vollkommen.

Röntgenologisch findet sich starke Atrophie der Knochenstruktur, besonders an den Epiphysen, und ein haselnußgroßer verwaschener Herd am hinteren Rande des Condylus lateralis.

Ergebnis: Klinisch wie röntgenologisch ist keine Veränderung sowohl am Kniegelenk als an den Lungen festzustellen. Der Allgemeinzustand des Pat. erscheint gebessert.

17. A. B., 49 Jahre alter Schreiber. Aufnahme 11. III. 26.

Familienanamnes: o. B.

Eigene Anamnese: Pat. war nie ernstlich krank. Im Alter von 6 Jahren kam Pat. mit der linken Hand in eine Rübenmühle. Er hatte aber nach Heilung der Wunde keinerlei Beschwerden davon. Im Juli 1925 bemerkte Pat., daß die Gegend des lk. Handgelenkes anschwoll und beim Arbeiten schmerzte. Angeblich ist die Kraft in der lk. Hand geringer geworden, auch der lk. Arm sei schwächer geworden, allerdings wurde der Arm seit ca. ½ Jahr sehr geschont. Das Handgelenk habe sich immer ziemlich warm angefühlt. Seit 3—4 Wochen sollen Nachtschweiße bestehen.

Befund: Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Lungen bieten klinisch nichts Pathologisches.

Röntgenologisch zeigt sich geringe Hilusverstärkung. Spitzenfelder beiderseits gut lichtdurchlässig. Lungenfelder beiderseits gleichmäßig transparent. Zwerchfell beiderseits gut verschieblich. Zwerchfellrippenwinkel frei.

Herz und übrige Organe bieten nichts Pathologisches.

Lokalbefund: Die Gegend des linken Carpo-Ulnargelenks zeigt eine deutliche Schwellung, die sich etwa 5 cm auf den Vorderarm und bis zur Mitte des Handrückens erstreckt. Sie ist gegen die Umgebung nicht deutlich abgrenzbar und zeigt keine Fluktuation. Die Schwellung zeigt leichte Rötung und fühlt sich warm an. Auf dem Handrücken zwei alte Narben. Pronation und Supination ist ungehemmt, Dorsal- und Volarflexion stark beschränkt. Die ganze Extremität ist stark atrophisch. Ellbogen- und Schultergelenk frei.

Röntgenologisch finden sich alte Frakturen des 2. und 5. Mittelhandknochens, starke Atrophie der Finger. Die Struktur und Konturen der Handwurzelknochen, besonders der distalen Reihe, und ihre Gelenke mit den Mittelhandknochen sind stark verwaschen und zum Teil aufgefasert.

16. III. 26: Röntgenbestrahlung.

17. III. 26: Das Gelenk wird durch Bügelschienengips ruhig gestellt. Pat. wird nach Hause entlassen.

19. XI. 26: Nachuntersuchung.

Lunge: Klinisch ohne krankhaften Befund.

Röntgenologisch: Einige kleine kalkreiche Herde, ist aber frei von gröberen Verschattungen.

Lokalbefund: Röntgenologisch: Die linke Hand zeigt weitgehende Zerstörung der Handwurzelknochen, von denen ein Teil fehlt, und der angrenzenden Knochenteile. Die Struktur erscheint wieder etwas kalkreicher.

Klinisch: Auf dem Handrücken links besteht geringe Schwellung. Die Pronation und Supination ist eingeschränkt. Es besteht geringe Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend des Handgelenkes. Dorsal- und Volarflexion fast aufgehoben.

Ergebnis: Während der Lungenbefund im wesentlichen derselbe ist, zeigt sich, daß der chirurgische Prozeß anscheinend nach der Entlassung erst noch progredienten Charakter gezeigt hat, jetzt aber deutliche Heilungstendenz zeigt.

18. K. M., 73 Jahre alte Häckersfrau. Aufnahme 18. V. 25.

Familienanamnese ohne Besonderheiten.

Eigene Anamnese: Pat. war nie ernstlich krank. Seit Ende September 1924 bestehen Schmerzen im linken Fuß. Damals angeblich den Fuß übertreten. Fuß schwoll an und konnte Pat. kaum mehr laufen. Wurde außerhalb anfangs mit feuchten Verbänden, dann mit Gipsverband behandelt. Geringe Besserung nach Abnahme des Gipses. Am Abend jedoch immer noch starke Schwellung des Fußes. Da keine Besserung, sucht Pat. die Klinik auf.

Befund: Mittelgroße, magere Patientin.

Lungen: Grenzen gut verschieblich, keine Klopfschallunterschiede; links unten vereinzelte R. G.

Röntgenologisch: Hilus beiderseits leicht verschärft. Bei tiefer Einatmung zeigt das rechte Zwergfell an der Kuppe eine scharfe Zacke. Spitzen gut hell. Zwerchfell bewegt sich gut. Zwerchfellrippenwinkel frei.

Herz und übrige Organe ohne besonderen Befund.

Lokalbefund: An der medialen Seite des linken Handgelenkes findet sich eine deutliche Schwellung. Die Haut darüber ist rotbraun verfärbt. Die Konturen des Malleolus int. sind verstrichen. Am Fußrücken geringes Ödem. Zwei Querfinger unterhalb des Malleolus int. eine etwa stecknadelkopfgroße Fistel, aus der sich auf Druck serös-eitriges Sekret entleert. Die Umgebung der Fistel ist derb infiltriert. Aktive Bewegungen im Fußgelenk sind möglich, jedoch schmerzhaft.

Röntgenologisch findet sich ein tuberkulöser Herd im Os naviculare, das Gelenk zwischen Os naviculare und Talus ist in seinen oberen Abschnitten unscharf begrenzt mit Wulstbildungen. Der Talus zeigt fleckige Atrophie, die übrigen Fußwurzelknochen sind mäßig atrophisch.

23. V. 25: Operation. Umschneiden der Fistel und Freilegen des Os naviculare, in dem sich ein kirschgroßer Knochenherd findet. Der Herd wird mit scharfem Löffel und Meisel im gesunden vollständig entfernt. Die beiden benachbarten Gelenke erweisen sich als nicht beteiligt. Füllen des Knochendefektes mit Jodoformglycerin. Nahtschluß der Wunde, Schiene.

Histologische Untersuchung des Granulationsgewebes ergibt: Tuberkulose.

8. VI. 25: Wunde reaktionslos. Malleolengegend medial noch verstrichen. Ödem des Fußrückens. Freiluft- und Sonnenbäder.

16. VI. 25: Röntgenbestrahlung.

21. VI. 25: Pat. mit einem über der Operationsstelle gefensterten Gipsverband mit Gehbügel entlassen.

16. VII. 25: Wiedereintritt. Mäßige Schwellung, keine Schmerzen.

Röntgenbefund: Starke Knochenatrophie, Os naviculare unscharf mit fleckigen Aufhellungen. Im Taluskopf kleinkirschgroße Aufhellung. Gelenk zwischen Naviculare und Cemeiforme zeigt verwaschene Konturen.

21. VII. 25: Röntgenbestrahlung.

25. VII. 25: Mit entlastendem Gipsverband entlassen.

17.—22. IX. 25: Wiederaufnahme. Wechsel des Gipsverbandes. Befund wie am 16. VII. 25.

30. X. 25: Wiederaufnahme. Fistel geschlossen, Fuß noch geschwollen, besonders beide Malleolengegenden. Zustand wesentlich gebessert. Pat. kann beschwerdefrei auftreten. Röntgenologisch läßt sich Zunahme des Kalkgehaltes der Knochen feststellen, sonst Befund wie oben.

5. XI. 25: Mit erneutem Gips entlassen.

22. XI. 26: Nachuntersuchung. Pat. hat entlastenden Apparat getragen, der jedoch völlig defekt ist und keine Entlastung mehr gewährleistet. Beschwerden bestehen nur in ganz geringem Maße.

Befund: Lunge: Grenzen wenig verschieblich; keine Klopfschallunterschiede; verschärftes Atmen, links unten vereinzelte R. G.

Röntgenologische Verdichtung am Hilus beiderseits. Kalkherde im rechten unteren Lungenfeld.

Lokalbefund: Fuß steht in einem Winkel von 90° zum Unterschenkel. Aktive Dorsalflexion bis 70° möglich. Vor dem Malleolus medialis kleine Wunde mit sezernierender Fistel in reaktionsloser Umgebung.

Röntgenologisch finden sich bei starker Knochenatrophie Zerstörungen an der Gelenkfläche zwischen Naviculare und Cuboit.

Ergebnis: Bei denselben Auskultations- und Perkussionsbefunden zeigt das Röntgenbild der Nachuntersuchung etwas deutlichere Zeichnungen in der Umgebung des Hilus (Kalkumlagerung?). Die tuberkulöse Erkrankung am Cuboidonaviculare-Gelenk ist immer noch floride, wie die noch sezernierende Fistel sowie das Röntgenbild beweisen.

19. G. G., 58 Jahre alter Kleinrentner. Aufnahme 10. IV. 24.

Familienanamnes: Vater an Lungenleiden gestorben.

Eigene Anamnese: Vor etwa 30 Jahren Appendicitis; vor 6 Jahren Ulcus ventriculi. 1921 Pleuritis exsudativa. Wurde mehrmals punktiert. Im Anschluß daran entstand am lk. Calcaneus eine leichte Rötung und Schmerzhaftigkeit, die sich wieder zurückbildete. Ein Jahr später traten Rötung und Schmerzhaftigkeit wieder auf. 1923 außerhalb klinisch behandelt (feuchte Verbände, Sonnenbäder, Höhensonne). Wurde nach 14 Wochen gebessert entlassen.

Vor 6 Wochen sei unter Fieber die linke Ferse wieder angeschwollen. Auf der Innenseite habe sich eine kleine Öffnung gebildet, aus der sich Eiter entleerte. Schließlich sei noch eine zweite Fistel entstanden.

Befund: Großer Patient in stark reduziertem Ernährungszustand.

Lunge: Rechts hinten unten etwa handbreite, massive Dämpfung. Über ihr Atemgeräusch und Stimmfremitus abgeschwächt. Spitzen ohne Befund.

Röntgenologisch (28. VIII. 24): Über dem rechten Unterlapper starke Verschattung. Lunge des Unterlappens in ganzer Ausdehnung adhärent. Im rechten Spitzenfeld ein etwa erbsengroßer verkalkter Herd.

Herz und übrige Organe ohne krankhaften Befund.

Lokalbefund: Die Gegend des lk. Calcaneus ist gerötet und geschwollen. Auf der Innenseite zwei etwa hanfkorngroße, schmierig belegte Wundflächen mit je einer Fistelöffnung. Aus der einen Fistel entleert sich rahmiger Eiter. Die Sonde gelangt hier auf rauhe Knochen.

Röntgenologisch findet sich eine wenig umschriebene Aufhellung im Calcaneus (tuberkulöser Herd).

12. IV. 24: Auskratzen des Knochenherdes. Jodosoltamponade.

10. VI. 24: Auf der Ferse noch 2 sezernierende Fisteln mit teils frischen, teils schlaffen Granulationen.

27. VIII. 24: Fixierender Gipsverband.

21. X. 24: Unter Frischluft- und Sonnenbehandlung haben sich die Fisteln bis auf einen ganz geringen Rest geschlossen. Pat. mit fixierendem Gipsverband entlassen.

15. XI. 26: Nachuntersuchung. Pat. hat von seiten des Fußes nur zeitweilig geringe Beschwerden.

Befund: Lunge: Grenzen besonders rechts wenig verschieblich; rechts hinten unten ganz geringe Dämpfung. Atemgeräusch vielleicht etwas abgeschwächt. Sonst o. B.

Röntgenologisch findet sich Verbreiterung und Verschärfung des Hilus, im rechten Spitzenfeld einige Kalkherde.

Lokalbefund: An der lk. Ferse glatte eingezogene Narbe. In dieser eine kleine mit schlaffen Granulationen umgebene Fistel, aus der sich auf Druck ein Tropfen seröser Flüssigkeit entleert.

Röntgenologisch findet sich ziemlich starke Atrophie der Knochenstruktur, ein Knochenherd läßt sich nicht erkennen.

Ergebnis: An den Lungen ist seit der ersten Untersuchung und der Nachuntersuchung keine Veränderung, sowohl klinisch als röntgenologisch, eingetreten. Am Calcaneus hat sich eine der Fisteln geschlossen, auch die andere sondert nurmehr sehr wenig ab.

Röntgenologisch ist auch eine Besserung des Prozesses zu diagnostizieren.

B. Patienten, bei denen durch operativen Eingriff der Herd radikal entfernt wurde und die sich einer Nachuntersuchung stellten.

20. E. H., 67 Jahre alte Landwirtsfrau. Aufnahme am 4. VI. 1925.

Familienanamnese ergibt keine hereditäre Belastung.

Eigene Anamnese: Von Kinderkrankheiten ist nichts bekannt. Mit 12 Jahren angeblich „Nervenfieber". 1906 wurde Pat. angeblich in der hiesigen Frauenklinik am Uterus operiert.

Im Januar 1925 hat sich Patientin angeblich beim Treppensteigen den linken Fuß übertreten. Das Fußgelenk schwoll an. Auf Umschläge mit essigsaurer Tonerde setzte keine Besserung ein. Im Februar 1925 trat eine Entzündung am Fuße auf und wurde vom Arzt eine Inzision gemacht, bei der sich aber kein Eiter, sondern nur Blut entleert haben soll. Weiterbehandlung mit essigsaurer Tonerde- und Kamillenteeumschlägen. Ende Februar 1925 trat an der rechten großen Fußzehe eine Entzündung auf.

Befund: Patientin mittlerer Größe in mäßigem Ernährungszustand.

Lunge: Klinisch: Grenzen an normaler Stelle gut verschieblich; keine Dämpfung, Vesikuläratmen. Hinten unten beiderseits vereinzelte R. G.

Röntgenologisch: Über dem lk. Lungenfeld diffuse Verschleierung, besonders im oberen Teil des lk. Unterlappens. Hilus beiderseits stark verbreitert. Zwerchfell- und Zwerchfellrippenwinkel frei.

Herz und übrige Organe ohne pathologischen Befund.

Lokalbefund: Am linken Bein, in Höhe des Malleolus extern. findet sich eine etwa 12 cm lange, bogenförmige Schnittwunde, deren Grund schmierig-eitrig belegt ist und deren Ränder weit auseinander klaffen und etwas unterminiert sind. Bewegungen im Fußgelenk frei.

Am Endgliede der linken Großzehe findet sich, ganz nahe am Gelenk, an der Außenseite eine stecknadelgroße Fistel, die gelblich seröses Sekret sezerniert. Beim Sondieren kommt man auf rauhen Knochen. Bei Bewegungen fühlt

man deutlich Krepitation im Gelenk. Entzündliche Schwellung ist hier nicht dabei.

Röntgenologisch: Knochen etwas atrophisch, sonst kein krankhafter Prozeß am oberen Sprunggelenk.

2. VI. 25: Umschneiden des granulierenden Geschwüres in Narkose. Auskratzen der Granulationen, die besonders nach der Achillessehne zu in der Subcutis fortkriechen. Hinter der Spitze des Malleolus extern. führt ein Fistelgang in die Sehnenscheide der Musc. perronei. Die Sehnenscheide wird an der Vorderseite gespalten und erweist sich ebenso wie die Sehne frei von Tuberkulose. Eine Beteiligung des Knochens ist nicht zu finden. Naht der Sehnenscheide, Schienenverband.

Die histologische Untersuchung der Granulationen ergibt Tuberkulose.

6. VI. 25: Geringe Schwellung, auf Druck entleert sich klare seröse Flüssigkeit.

Röntgenbestrahlung.

14. VI. 25: In der Narbe noch 2 kleine Fisteln, die ganz wenig sezernieren. Geringes Ödem in der Umgebung. An der Großzehe ist keine wesentliche Veränderung eingetreten.

25. VII. 25: Patientin wird auf ihren dringenden Wunsch hin mit entlastendem Gipsverband nach Hause entlassen.

10. IX. 25: Wiedereintritt. Nach Abnahme des Gipsverbandes findet sich eine deutliche Schwellung im Bereiche des Fußgelenkes. Unterhalb des Malleolus extern. eine linsengroße Fistelöffnung. Konturen des Malleolus extern. vollständig verstrichen; keine aktive Beweglichkeit im Fußgelenk.

17. IX. 25: Amputation des Unterschenkels in der Mitte zwischen Sprung- und Kniegelenk in Narkose.

9. XI. 25: Nach glatter Heilung wird Patientin mit Behelfsprothese entlassen.

15. V. 26: Wiederaufnahme. Befund: Allgemeinstatus wie am 4. VI. 25.

Lokalbefund: Linker Unterschenkelstumpf vom unteren Patellarrande aus 19 cm lang. Operationsnarbe auf der

Stumpffläche 18 cm lang, frei verschieblich, nicht empfindlich. Knochenende glatt, ohne Exostose, nicht klopfempfindlich, gut belastungsfähig. Kniegelenk frei, Hüftgelenk frei.

Vor 14 Tagen trat eine Schwellung am lk. Ellbogen auf, ohne äußere Ursache. Anfangs keine Schmerzen. Auf Umschläge mit essigsaurer Tonerde zog sich die Schwellung zusammen. Daraufhin einige Nächte Schmerzen, bis die Schwellung aufbrach und sich dünnflüssiger Eiter entleerte.

Befund am Ellbogen: An der Streckseite des lk. Ellbogens kleinhandtellergroße flache Schwellung und Rötung mit kleiner Nekrose in der Mitte über dem Olekranon und kleiner Fistel, aus der sich dünner Eiter entleert. Ellbogengelenk frei, Schulter und Hand frei.

Röntgenologisch zeigt sich an der Ulna, dicht unterhalb des Olekranons weitgehende Auffaserung und Zerstörung von Struktur und Kontur.

20. V. 26: Operation in Narkose: Nach ca. 6 cm langem Hautschnitt Auskratzen des nekrotischen, subkutanen Gewebes. Subperiostale Aufmeiselung des Knochens. Der auf dem Röntgenbild sichtbare Herd erweist sich als käsige Tuberkulose (auch histologisch) und wird ausgeräumt.

23. VI. 26: Über dem Stumpf findet sich eine kleine Vorwölbung mit Fluktuation, die eröffnet wird. Die ausgekratzten Granulationen erweisen sich mikroskopisch als typisch tuberkulös.

20. VII. 26: Unter Sonnenbehandlung und Freiluftliegekuren hat sich der Allgemeinzustand der Pat. sehr gehoben. Die Wunde am Amputationsstumpf ist gut verheilt, jene am Ellbogen noch etwa markstückgroß und sezernierend.

1. IX. 26: Patientin entlassen.

Befund: Amputationsstumpf sehr gut verheilt und tragfähig. Pat. kann mit dem Apparat mit einem Stock recht gut marschieren.

Am Ellbogengelenk finden sich die Granulationen der etwa 10 pfennigstückgroßen Wundfläche etwas belegt. Epithelisierung macht gute Fortschritte. Schmerzhaftigkeit

nicht vorhanden. Am proximalen Wundwinkel bildet sich eine Fistel aus. Bewegungen völlig frei.

12. XI. 26: Nachuntersuchung.

Befund: Der Amputationsstumpf ist völlig reaktionslos und gut belastungsfähig. Pat. kann mit einem Stock recht gut gehen.

Am lk. Ellbogen findet sich eine von schmierig belegten Granulationen umgebene Fistel in entzündlich geröteter Umgebung. Die Fistel sezerniert reichlich.

Röntgenologisch: Die Konturen der Operationshöhle am Olekranon sind noch sehr unscharf und ausgezackt.

Lungen: An den Lungen findet sich außer einigen R. G. hinten unten klinisch nichts Besonderes.

Röntgenologisch zeigen beide Lungenfelder diffuse kleinwolkige Trübung, links stärker als rechts. Im rechten Spitzenfeld ein etwa kirschgroßer Kalkschatten.

Ergebnis der Nachuntersuchung: Der Befund über den Lungen ist klinisch wie röntgenologisch im wesentlichen derselbe. Die Amputationswunde ist in gutem Zustand. Am Ellbogengelenk ist der Prozeß trotz operativen Eingriffs nicht zur Ruhe gekommen.

21. A. Str., 28 Jahre alter Bahnarbeiter. Aufnahme 10. I. 26.

Familienanamnese ergibt keine hereditäre tuberkulöse Belastung.

Eigene Anamnese: Früher angeblich nie ernstlich krank gewesen.

Vor 3 Wochen zog sich Pat. durch Sturz bei Glatteis eine Torsion des rechten Fußes zu. Er versah seinen Dienst weiter, konnte aber angeblich nur mit dem Fußballen auftreten. Seit nunmehr 8 Tagen besteht eine Schwellung des lateralen Knöchels und des Fußrückens.

Befund: Patient in mittlerem Ernährungszustand und gutem Allgemeinbefinden.

Lungen: Klinisch findet sich außer einer ganz geringen Klopfschallabschwächung rechts oben und verschärftem Atmen über der rechten Spitze nichts Pathologisches.

Röntgenbefund: Siehe unter 26. II. 26.

Lokalbefund: Am rechten Fuße erstreckt sich eine Schwellung mäßigen Grades vom Malleolus lateralis nach dem Fußrücken zu. Epidermis teilweise in Fetzen abgelöst, Haut ziemlich stark gerötet. (Nach Angabe des Patienten nach einer sehr intensiven Salbenbehandlung aufgetreten.) Beim Palpieren des Knöchels und besonders des hinteren lateralen Fußrandes äußert Pat. Schmerzen. Druckschmerz von der Sohle aus sowie in der Umgebung des äußeren Knöchels und der Achillessehne.

21. I. 26: Nachdem seitherige Therapie (Massage und Heißluft) ohne Erfolg wird Gipsverband zur Ruhigstellung angelegt.

30. I. 26: Wegen Schmerzen wird Gips abgenommen; Erguß im Kniegelenk deutlich. T-Schiene.

3. II. 26: Da die Schwellung zugenommen hat, erneuter Gipsverband.

21. II. 26: Hämoptoë. Pat. hustet etwa $^3/_4$ Tasse schaumiges, zum Teil hellrotes Blut aus.

22. II. 26: Wiederholung der Hämoptoë, diesmal weniger hellrotes Blut. Gipsverband abgenommen. Der Fuß zeigt besonders an den oben beschriebenen Stellen deutliche Schwellung. Fluktuation nachweisbar. Sieht jetzt sehr nach Tuberkulose aus. Punktion liefert eitrige mißfarbige Flüssigkeit.

Röntgenologisch findet sich ausgedehnte Aufhellung sowie Herdbildung im Talus. An der Tibia wenig oberhalb des Sprunggelenkes eine verdächtige Aufhellung.

Lunge: Klinisch besteht Schallabschwächung über beiden Spitzen und der fast ganzen rechten Seite. Verschieblichkeit der rechten Lungengrenze herabgesetzt. Über der lk. Spitze einzelne feuchte R. G., über der rechten Spitze bronchiales Atmen.

Röntgenologisch: Das rechte Spitzenfeld zeigt deutliche Verschattung, die nach unten sich aufhellt und dort in geringe fleckige Trübung übergeht. In der linken Spitze fleckige Trübung; die Hili sind beiderseits verschärft.

26. II. 26: Röntgenbestrahlung des Fußes.

1. III. 26: Patient wird nach Anlegen eines Gipsverbandes zur Behandlung seiner Lungentuberkulose in die Medizinische Klinik verlegt.

22. III. 26: Zur Abnahme des Gipsverbandes zurückverlegt. Bei Abnahme des Verbandes finden sich 3 stark sezernierende Fisteln am Fußrücken und unter dem Malleolus externus. Die Umgebung ist stark entzündlich gerötet. Pat. klagt über heftige Schmerzen.

24. III. 26: Wegen der starken Progredienz der Erkrankung erfolgt Absetzung des Fußes in der Mitte des Unterschenkels. Das Präparat ergibt starke tuberkulöse Zerstörungen im Talus und an dem proximalen Tibiaende.

6. IV. 26: Wunde ist p. pr. verheilt. Patient wird zur Weiterbehandlung der Lungentuberkulose in die Medizinische Klinik verlegt.

3. XI. 26: Nachuntersuchung.

Patient wurde noch längere Zeit in der Med. Klinik behandelt (Sonnen- und Liegekuren).

Befund: Allgemeinbefinden des Patienten ist sehr gut.

Lunge: Schallverkürzung über der rechten Spitze. Dort bronchiales Atmen; linke Spitze verschärftes Atmen; keine R. G.

Röntgenologisch findet sich verschärfte Hiluszeichnung beiderseits. Diffuse fleckige Schattenbildung in beiden Lungenfeldern. Die rechte Spitze ist von dichten Schattenbildungen vollkommen eingenommen. Die linke Spitze zeigt fleckige Trübung. Der Stumpf ist gut vernarbt und gut belastungsfähig.

Ergebnis: Der klinische Lungenbefund läßt auf eine Besserung der Lungenerkrankung schließen, wenn auch der Röntgenbefund derselbe geblieben ist. Der Amputationsstumpf ist in gutem Zustand.

22. B. Ph., 58 Jahre alte Landwirtsfrau. Aufnahme am 23. III. 25.

Familienanamnese o. B.

Eigene Anamnese: Früher immer gesund. 1912 trat eine Entzündung am linken Ellbogen auf, die jedoch nach 10 Tagen völlig zurückgegangen war. 1915 stellte sich er-

neute Schwellung und Schmerzhaftigkeit ein. Eine Punktion ergab Eiter. 1917: Von dem behandelnden Arzt inzidiert, soll sich viel Eiter entleert haben. 1921 wurden in der hiesigen Poliklinik medial und lateral vom Gelenk je eine Inzision gemacht. Während der letzten Jahre konnte Pat. alle Arbeiten verrichten und hatte keine Schmerzen.

Vor 9 Tagen glaubt Pat. sich erkältet zu haben. Es trat wieder Schwellung und Schmerzhaftigkeit am Ellbogengelenk links ein.

Befund: Mittelgroße Patientin in gutem Ernährungszustand.

Lungen: Klinisch: Grenzen verschieblich, keine Klopfschallunterschiede. Hinten unten unbestimmtes Atmen und bronchitische Geräusche, besonders links.

Röntgenologisch findet sich nichts Krankhaftes an der Lunge.

Herz und übrige Organe sind von normaler Beschaffenheit.

Lokalbefund: Der linke Arm ist im Bereiche des Ellbogengelenkes kolbig aufgetrieben, die Haut im oberen Drittel des Unterarmes ist sehr stark entzündlich gerötet, stellenweise nässend, zum Teil zeigt sie kleine, verstreut liegende Eiterpusteln. Etwa 2 querfingerbreit unterhalb des Olekranon eine in der Längsrichtung verlaufende 5 cm lange, gut verheilte Narbe. 3 querfingerbreit unterhalb des Epicondylus medialis eine 1 cm lange verheilte Narbe. Etwa $\frac{1}{2}$ cm unterhalb des Condylus lateralis eine linsengroße, etwas eingezogene Fistelöffnung, deren Zentrum schmierig-eitrigen Belag zeigt. Der Arm steht in einer Beugung von etwa 150^0 und ist im Ellbogengelenk völlig versteift. Auch Supination und Pronation ist aufgehoben. Der Unterarm steht in leichter Supinationsstellung.

Röntgenologisch stellt sich das Ellbogengelenk links dar wie nach Resektion. Am medialen Condylus Auflagerung und Verschattung.

24. III. 25: Operation in Plexusanästhesie. Nach Eröffnung des Gelenkes von einem Schnitt an der radialen Seite aus zeigt sich, daß die Gelenkflächen alle fehlen (frühere Resektion?). Unterhalb des lateralen Epicondylusastes, der

zum Teil weggekniffen wird, finden sich Granulationsmassen. Diese werden mit den umgebenden Schwielen entfernt, ebenso ein Stück vom Olekranon. Am Radiusstumpf keinerlei Umbildungs- oder Abbauvorgänge. Füllung der Operationshöhle mit Jodosol, Verschluß der Wunde.

Die mikroskopische Untersuchung der Granulationen ergibt einwandfrei Tuberkulose.

1. IV. 25: In Höhe des Epicondylus medialis ist noch eine tiefe Wundhöhle vorhanden, während von beiden Enden der Operationswunde gute Heilung einsetzt.

9. IV. 25: Auf eigene Verantwortung wird die Patientin auf ihr Drängen hin entlassen. Die Wundhöhle ist noch mit schmierigen Granulationen erfüllt und sondert reichlich ab.

3. XI. 26: Nachuntersuchung.

Lunge: Grenzen tiefstehend wenig verschieblich; keine Klopfschallunterschiede. Hinten unten beiderseits verschärftes Atmen mit reichlichen bronchitischen Geräuschen.

Röntgenologisch bietet die Lunge verbreiterte und verschärfte Hiluszeichnung und diffuse Trübung in beiden Lungenfeldern, besonders beider Unterlappen.

Lokalbefund: Die linke Ellbogengegend zeigt geringe Schwellung, das Gelenk ist versteift. Eine Fistel besteht nicht. Patientin kann ihrer Arbeit ohne Beschwerden nachgehen.

Röntgenologisch finden sich starke Veränderungen am Ellbogengelenk. Der Humerus sitzt in einer weiten, pfannenartigen Aushöhlung der Ulna, medial an den verkürzten Radius angelagert.

Ergebnis: Bei gleichem klinischen Lungenbefunde zeigt die Röntgenaufnahme anläßlich der Nachuntersuchung eine deutlich verschärfte Hiluszeichnung und von dort nach den Unterlappen ausstrahlende Verschattungen.

Die tuberkulöse Erkrankung des Ellbogengelenkes ist, wenn auch mit schweren Veränderungen, zur Ausheilung gekommen.

23. A. K., 45 Jahre alte Landwirtsfrau. Aufnahme 30. VI. 24.

Familienanamnese o. B.

Eigene Anamnese: Patientin war angeblich früher nie krank.

Seit 2 Jahren besteht ein Ausschlag auf der lk. Wange, der nicht heilen will. Im Frühling dieses Jahres bekam Patientin zuckende und reißende Schmerzen im rechten Arm. Das Ellbogengelenk schwoll mehr und mehr an, Patientin konnte es nicht bewegen. Im Mai wurde vom Arzt eine Inzision gemacht. Bald darauf brach dicht daneben eine Stelle von selbst auf. Es besteht kein Husten oder Auswurf; zeitweise etwas Nachtschweiße.

Befund: Mittelgroße Frau in mäßigem Kräfte- und Ernährungszustand.

Auf der linken Wange ist die Haut in Kleinhandtellergröße über die Umgebung leicht erhaben, dunkelrot verfärbt und mit kleinen Schüppchen bedeckt. Darin sind kleine braune Knötchen zu erkennen, die bei Druck mit dem Glasspatel deutlicher hervortreten.

Lunge: Klinisch keine Schallverkürzung über den Spitzen, lauter Klopfschall, über beiden Spitzen ist das Atemgeräusch etwas verschärft, keine Nebengeräusche, sonst Vesikuläratmen.

Röntgenologisch: Am linken Hilus drei bis bohnengroße, scharf begrenzte dunkle Schattenherde. Sonst Lungenfelder gleichmäßig transparent.

Lokalbefund: Das rechte Ellbogengelenk ist spindelig aufgetrieben. Die Muskulatur von Ober- und Unterarm atrophisch. Die Gelenkkapsel ist stark verdickt durchzufühlen. Der Arm wird in rechtwinkliger Beugung fixiert, bei Bewegungsversuchen treten heftige Schmerzen auf. An der Außenseite des Gelenkes, über dem Olekranon und nach oben auf den Oberarm übergreifend ist die Haut stark gerötet. Über dem Olekranon 2 Fisteln, die eine 1½ cm lang, die andere erbsengroß, aus denen sich reichlich dickrahmiger Eiter entleert. Die Haut ist im Bereich der Rötung besonders stark geschwollen. Etwas oberhalb der Fossa olecrani ist Fluktuation nachweisbar.

Röntgenologisch: Großer tuberkulöser Herd im proximalen Teile der Ulna und im Olekranon. Atrophie der

Knochen und periostitische Auflagerungen, besonders am Olekranon.

11. VII. 24: Neue Fistelbildung am Epicondylus lateralis. Sekretion reichlich.

7. VIII. 24: In letzter Zeit dauernde starke Sekretion aus allen Fisteln, starke Schmerzhaftigkeit bei Beugungsversuchen. Daher:

Operation in Narkose: Eröffnen des Gelenkes und Freilegen der Knochenenden durch Längsschnitt über dem Olekranon. Die Gelenkenden erweisen sich als stark angefressen, besonders am Radius. Das ganze Gelenk ist mit fungösem, tuberkulösem Granulationsgewebe angefüllt. Resektion der Gelenkenden von Radius, Ulna und Humerus, Entfernen der Granulationen mit Messer und scharfem Löffel, was jedoch wegen der Ausbreitung des Prozesses nur sehr unvollkommen gelingt. Schienenverband in Streckstellung.

25. VIII. 24: Mäßige Sekretion aus zwei Fisteln in der Nahtlinie. Übergang zur Beugung des Armes im Ellbogen.

19. IX. 24: Patientin entlassen. Wegen Bestehens eines Schlottergelenkes wurde ein Schienenhülsenapparat angefertigt. Die Operationswunde ist gut verheilt.

1. XII. 26: Nachuntersuchung.

Lunge: Klinisch keine Klopfschallunterschiede. Atemgeräusch über beiden Spitzen etwas verschärft, keine R. G.

Röntgenologisch findet sich der Hilus beiderseits verstärkt; rechts verkalkte Drüsen. Die Lungenfelder sind im übrigen ziemlich gleichmäßig transparent. Im lk. Spitzenfeld einige kleine Schattenherde.

Lokalbefund: Das rechte Ellbogengelenk ist ganz locker; der rechte Unterarm hängt ganz schlaff herab, es können nur leichte pendelnde Bewegungen ausgeführt werden. Rechter Ober- und Unterarm stark atrophisch. Das Ellbogengelenk rechts ist wie ein Kugelgelenk nach allen Richtungen hin frei beweglich. Auf der Streckseite neben einigen kleinen weißen Narben eine geschlossene und eine offene Fistel, aus der sich wenig seröse Flüssigkeit entleert.

Röntgenologisch finden sich die Resektionsstümpfe des Unterarmes in gutem Zustande. Die Struktur des Humerusendes zeigt kleine Auflockerungen.

Die rechte Hand ist gegenüber der linken ziemlich atrophisch. Die Konturen des Handrückens, der etwas geschwollen ist, sind unscharf und verwischt. Haut dort blaurot verfärbt, auf der Seite des Kleinfingers Epidermisabhebung. In der Mitte des Handrückens über der distalen Handwurzelknochenreihe besteht eine offene, wenig sezernierende Fistel. Eine gleiche Fistel findet sich auf der Hohlhand etwa in der Mitte. Bewegung im Handgelenk frei, in den Fingergelenken, besonders dem des 4. Fingers beschränkt, fast aufgehoben. Interphalangealgelenke mit geringer Beweglichkeit ausgestattet. Daumen ohne Befund.

Röntgenologisch findet sich stark verwaschene Kontur und Struktur, besonders am proximalen Ende des 3., 4. und 5. Mittelhandknochens und an den angrenzenden Handwurzelknochen. Im übrigen ziemlich starke Atrophie.

Im Gesicht auf der linken Wange ein kleinhandtellergroßer aktiver Lupusherd mit Rötung, die gegen die Umgebung scharf abgegrenzt ist, und zahlreichen Lupusknötchen.

Ergebnis: Am Lungenbefund ist keine wesentliche Änderung eingetreten, auch die Operationsstelle ist in gutem Zustande, jedoch findet sich am Handgelenk rechts eine neu entstandene spezifische Erkrankung. Der Lupus des Gesichtes ist unverändert.

24. K. B., 25 Jahre alter Wagner. Aufnahme 26. III. 25.

Famalienanamnese o. B.

Eigene Anamnese: Patient gibt an, früher nie ernstlich krank gewesen zu sein.

Im Jahre 1919 trat eine Schwellung geringen Grades am rechten Kniegelenk auf, die jedoch keine Schmerzen oder Bewegungsstörungen machte, so daß Patient weiter seiner Arbeit nachging. Vor etwa einem halben Jahre stellten sich bei längerem Laufen ab und zu Schmerzen im rechten Knie ein, die vor 3 Wochen stark zunahmen, so daß jetzt Schmerzen bei jeder Bewegung und Einschränkung der Be-

weglichkeit bestehen. Patientin hat bis vor zwei Wochen noch gearbeitet.

Befund: Großer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand.

Lungen: Grenzen an normaler Stelle verschieblich, keine Dämpfung, Bläschenatmen.

Röntgenbefund der Lunge siehe später.

Herz und übrige Organe o. B.

Lokalbefund: Das rechte Knie ist verdickt, jedoch weniger durch Schwellung der Weichteile als durch Auftreibung des Knochens. Der Condylus med. tritt stark hervor. Druckschmerz an der Außenseite in der Gegend des Gelenkspaltes. Die Kapsel ist nicht stark verdickt, kein Tanzen der Patella. Deutliches Genu valgum rechts, links angedeutet. Beugung im rechten Kniegelenk bis 90°, Streckung bis 160°.

Röntgenologisch findet sich am rechten Kniegelenk starke Verwaschenheit der Konturzeichnung. Am lat. Epicondylus femoris ein daumennagelgroßer, unregelmäßig begrenzter Knochendefekt, desgleichen ein bohnengroßer Defekt am med. Tibiacondylus. An der Hinterkante des Tibiakopfes finden sich 2 glattkonturierte, etwa kirschgroße Höhlen, die völlig abgeschlossen erscheinen. Wassermannsche Reaktion im Blut negativ. Reaktionen auf $^1/_{10}$, $^1/_5$ mg Alttuberkulin subkutan negativ. Auf Injektion von 1 mg hin lokale Reaktion, 2 mg: Temperaturanstieg, 5 mg: lokale Herdreaktion.

18. VIII. 25: Nachdem noch Meerschweinchenversuch mit dem Punktat aus dem Kniegelenk negativ war, wird der Patient entlassen. Er hat in letzter Zeit an Gewicht zugenommen. Schmerzen sind geringer. Streckung fast vollständig. Wegen Schlottergelenks wird Gipshülse angelegt.

11. XI. 25: Wiedereintritt. Patient hat 2 Monate mit der Gipshülse gearbeitet. Zustand hat sich verschlechtert. Beweglichkeit im Kniegelenk gering.

Allgemeinzustand gut. Im Kniegelenk Beugung bis 90° möglich; Streckung wegen Schmerzhaftigkeit nicht völlig.

14. XI. 25: Operation in Narkose. In dem durch Textorschnitt eröffneten Gelenk finden sich über dem med. Con-

dylus tibiae ausgedehnte Knorpelzerstörungen. Am Rande der Gelenkfläche ein Knochenwall, unter dem sich ein pflaumengroßer, mit Granulationen gefüllter Hohlraum mit glatten Wänden findet. Im med. Femurcondylus eine ebensolche kleinere Höhle. Der Knorpel über dem lateralen Condylus des Femurs ist auf etwa Zweimarkstückgröße eingebrochen. Da bei diesen weitgehenden Zerstörungen die Erhaltung eines beweglichen Kniegelenks unmöglich erscheint, wird zur Resektion geschritten. Dabei findet sich über der Knorpeleinbruchstelle am lat. Femurcondylus eine gut pflaumengroße Knochennekrose. 2 kleine Höhlen mit Granulationen fallen in die Tibiaresektionslinie. Nach Entfernen der Patella und der Kapsel wird Jodosol eingegossen und die Wunde durch Schichtnaht geschlossen.

28. XI. 25: Anlegen eines Gipsverbandes von den Zehen bis über das Becken.

22. I. 26: Nach Abnahme des Gipsverbandes I. Röntgenbestrahlung.

11. II. 26: II. Röntgenbestrahlung.

20. II. 26: Die seither dauernd normale Temperatur steigt auf 38,2 an, der Puls auf 100. Pat. fühlt sich matt, klagt über Schmerzen hinten links unten über der Lunge. Dort leichte Dämpfung, Atemgeräusch abgeschwächt. Sputum enthält sanguis.

26. II. 26: Temperatur und Puls wieder normal. Sputum wieder frei von Blut.

Am rechten Oberschenkel Trichophytie.

2. III. 26: Röntgenaufnahme der Lunge. Es findet sich ziemlich deutliche Hiluszeichnung. Die linke Lunge ist, besonders in ihren oberen Partien, weniger durchlässig als die rechte. Die linke Spitze ist deutlich verschattet.

6. III. 26: Erneuter Temperatur- und Pulsanstieg. Blutiges Sputum. Links hinten unten und besonders in der Axillarlinie deutliche Dämpfung. Atemgeräusch fast ganz aufgehoben. Pat. wird in die medizinische Abteilung verlegt.

26. XI. 26: Nachuntersuchung.

Patient hat sich seit der Entlassung sehr gut erholt und befindet sich in ausgezeichnetem Ernährungszustand.

Ab April lief Patient 2 Monate mit Krücken, dann bis vor $^1/_4$ Jahr mit 1 Stock, seitdem ohne jegliche Stockhilfe.

Befund: Lungen: Klinisch findet sich nichts Pathologisches über beiden Lungen.

Röntgenologisch erscheinen im Gegensatz zur Aufnahme am 2. III. 26 beide Lungenspitzen gleichmäßig transparent. Die linke obere Lungenpartie zeigt noch geringe Verschattung, jedoch lange nicht mehr in dem Umfange wie bei der letzten Aufnahme.

Lokalbefund: Die rechte Kniegelenksgegend ist nicht voluminöser als die linke. Die Konturen erscheinen verstrichen. Die Knochen sind massiver und breiter als links. Haut und die bogenförmige Narbe vollkommen reizlos: keine Fistel. Das Kniegelenk ist völlig versteift. Es bestehen keine Druckpunkte und keine Atrophie der Muskulatur.

Röntgenologisch stehen die Resektionsenden gut aufeinander. Die Struktur des Knochens ist übergreifend. Nach der Kniekehle zu deutliche Zystenbildung.

Ergebnis: Die Aufhellung des linken Lungenfeldes im Vergleiche zur früheren Aufnahme kann wohl im Sinne einer Besserung des Lungenbefundes gedeutet werden, zumal auch der klinische Befund dafür spricht. Die Kniegelenkresektion hat lokal ein gutes Resulatt erzielt. Auch das Allgemeinbefinden des Pat. ist ein ausgezeichnetes.

25. G. F., 52 Jahre alter Landwirt. Aufnahme 11. II. 24.

Familienanamnese: Vater und Mutter an Lungenleiden gestorben. 4 Geschwister sind gesund.

Eigene Anamnese: Pat. gibt an, früher nie ernstlich krank gewesen zu sein.

1918 im Felde erkrankte der Pat. an Heiserkeit, Husten und Auswurf. Wurde dann wegen Kehlkopftuberkulose fachärztlich behandelt. Von Mai bis August 1918 wegen doppelseitiger Lungentuberkulose Sanatoriumsaufenthalt. Vor 2 Jahren konnte Pat. die Finger der linken Hand nur schlecht bewegen, auch trat ein kleines Geschwür am Handgelenk auf. Auf interne Behandlung hin heilte das Geschwür und trat Besserung ein.

Vor $^1/_4$ Jahr entwickelte sich allmählich eine Schwellung des linken Handgelenkes, die seit etwa 4 Wochen auch auf den Handrücken übergreift. Pat. konnte das Handgelenk und auch die Finger nicht mehr recht bewegen und hatte beim Arbeiten starke Schmerzen.

Befund: Mittelgroßer Mann in mittlerem Ernährungszustand.

Lungen: Klinisch: Über der rechten Spitze leichte Schallverkürzung, bis etwa zum 3. Brustwirbel reichend. Sonst lauter Klopfschall. Grenzen an normaler Stelle gut verschieblich. Über beiden Spitzen, besonders rechts verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium, zum Teil fast bronchial klingend. Über den übrigen Lungenpartien vesikuläres Atmen, keine Nebengeräusche.

Röntgenologisch ist die Hiluszeichnung, besonders rechts, sehr stark mit breiten Strängen, besonders nach den Unterlappen. Rechte Spitze sehr intensiv verschattet.

Herz und übrige Organe ohne Besonderheiten.

Lokalbefund: Das linke Handgelenk ist stark verdickt, der linke Handrücken ist geschwollen. An der Volarseite sind die verdickten Sehnenscheiden deutlich fühlbar. Auch die distalen Radius- und Ulnaepiphysen fühlen sich verdickt an. Das Handgelenk steht in Streckstellung. Es sind nur Bewegungen um etwa 10^0 möglich. Dabei jedoch heftige Schmerzen. Pronation und Supination sind aufgehoben. Die Finger der linken Hand stehen in halber Beugestellung. Ihre Beweglichkeit ist stark eingeschränkt und schmerzhaft.

Röntgenologisch finden sich tuberkulöse Veränderungen an der proximalen Reihe der Handwurzelknochen und an der Radiusepiphyse.

16. II. 24: Operation in Narkose. Nach Eröffnen des Gelenkes mittels Langenbeckschem Dorsoradialschnitt findet sich dieses mit reichlichem, blassem, schwammigem Granulationsgewebe erfüllt. Die Gelenkkapsel ist zum Teil mit einbezogen und der Gelenkknorpel von Radius, Ulna und Os naviculare, lunatum und triquetrum ist am Rande verdickt und schmutzig gelb verfärbt. An einzelnen Stellen

der Fläche ist er verdünnt und läßt den Knochen durchscheinen. Sämtliche Knochen der II. Karpalreihe werden reseziert, die Gelenkfläche von Radius und Ulna mitsamt dem Radioulnargelenk entfernt. Sorgfältiges Ausschneiden der Gelenkkapsel, wobei die Sehnenscheide der Beuger eröffnet wird und sich aus ihr zähe gelatinöse gelbbraune Schmiere entleert. Schichtnaht und Jodosolspülung. Histologisch erweisen sich die Granulationen als Tuberkulose mit Nekrosen und Riesenzellen.

18. III. 24: Anfertigung einer Gipsschiene. Es besteht noch keine knöcherne Vereinigung an der Resektionsstelle. wegungen in den Fingern nur in ganz geringem Ausmaße möglich.

24. III. 24: Patient wird auf seinen dringenden Wunsch mit Gipsschiene entlassen. Die Operationswunde ist gut verheilt. Übriger Befund wie am 18. III. 24.

12. XI. 26: Nachuntersuchung.

Lunge: Klinisch: Schallverkürzung und verschärftes Exspirium über der rechten Spitze. Grenzen etwas tiefstehend und wenig verschieblich. Sonst Vesikuläratmen.

Röntgenologisch findet sich das rechte Zwerchfell ziemlich abgeflacht. Die Lungenfelder zeigen besonders rechts scharfe strangförmige Schattenbildungen. Im Bereich der rechten Hilusspitzenbahn ein dunkler Herdschatten. Die rechte Spitze ist weniger lichtdurchlässig als die linke und deutlich geschrumpft.

Lokalbefund: Klinisch: Über dem linken Handgelenk Narbe nach Dorsalschnitt. Das Gelenk ist versteift. Beweglichkeit in den Fingergelenken nur gering.

Röntgenologisch zeigt sich Resektion des größten Teils der Handwurzelknochen. Die Konturen der angrenzenden Knochen sind zum Teil ziemlich unscharf und zeigen an verschiedenen Stellen deutliche Zacken in der Struktur.

Ergebnis: Sowohl röntgenologisch als klinisch sind keine deutlichen Unterschiede in den Lungenbefunden der früheren und der Nachuntersuchung zu erheben. Die Resektion erzielte ein ganz günstiges Resultat.

26. W. F., 63 Jahre alter Landwirt. Aufnahme 7. IX. 26.

Familienanamnese ergibt keine tuberkulöse Belastung.

Eigene Anamnese: Patient weiß von früheren Krankheiten nichts anzugeben.

Im Winter 1925/26 trat eine Schwellung der linken Hand auf, mit starken Schmerzen bei Bewegungen. Die Beweglichkeit war eingeschränkt. Die Anschwellung lokalisierte sich hauptsächlich auf den Handrücken über dem Handgelenk. Im April wurde vom Arzt an der Ulnarseite inzidiert. Die Inzisionswunde heilte nicht zu, die Bewegungsmöglichkeit hörte allmählich ganz auf.

Befund: Mittelgroßer, schmal gebauter Mann in reduziertem Ernährungszustand.

Lungen: Grenzen mäßig verschieblich. Schallverkürzung über der rechten Spitze. Beide Hilusgegenden haben verschärftes Atemgeräusch. Es sind dort auch klingende R. G. zu hören. In weiterer Umgebung feuchte, nicht klingende R. G.

Röntgenologisch finden sich über beiden Lungenfeldern ausgedehnt dichte fleckige Verschattungen. Die rechte Spitze ist weniger transparent als die linke, wie auch die ganze rechte Lunge verschleiert erscheint.

Lokalbefund: Klinisch: Über dem unteren Ende der linken Ulna ist eine ca. 6 cm lange, 3 cm breite, rechteckige Wunde, aus der das untere Ulnaende hervorragt. Die Wunde ist mit eitrigen Granulationen bedeckt, die Hand ist nach radial subluxiert, läßt sich aber leicht zurückschieben. Die Hand steht im ganzen in Geburtshelferstellung, der Daumen liegt parallel zum Zeigefinger. Die Finger sind, bis auf ganz minimale Beweglichkeit im Grundgelenk, versteift, die Muskulatur der Hand und des ganzen Armes ist stark atrophisch.

Röntgenologisch: Sehr starke Atrophie und Zerstörung an den Handwurzelknochen und den angrenzenden Knochenpartien. Die Hand ist nach radial, die Ulna nach oben luxiert.

11. IX. 26: Zirkulärhautschnitt ca. 10 cm oberhalb der Wunde. Zurückpräparieren der Haut und Amputation der

Hand und des Vorderarmes. Naht der Muskulatur über den Knochenstümpfen.

14. IX. 26: Sputum: Tuberkelbazillen.

In den letzten Tagen Stuhl durchfällig, mit Blut und nekrotischen Fetzen (Darmtbc.?).

20. IX. 26: Patient wird in schlechtem Allgemeinzustand mit gut verheilter Narbe am Amputationsstumpf entlassen.

10. X. 26: Patient nach schriftlicher Mitteilung der Angehörigen zu Hause gestorben.

In diesem Falle ist wohl die Operation von nicht allzu großem Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung gewesen, wenngleich es nicht völlig von der Hand gewiesen werden kann, daß eventuell eine geringe Beschleunigung des Ablaufes des Geschehens durch die Insulte der Operation hätte hervorgerufen werden können. Die Prognose war in diesem Falle mit dem massiven Lungenbefunde und den auftretenden intestinalen Erscheinungen von vorneherein als eine schlechte anzusehen.

Mit Hilfe der oben angeführten Krankengeschichten soll nun versucht werden, folgende 3 Fragen zu beantworten:

1. Besteht in der Schwere der Erkrankung eine Proportionalität zwischen Lungen- und gleichzeitig bestehender sog. chirurgischer Tuberkulose?
2. Verlaufen Lungen- und gleichzeitig bestehende chirurgische Tuberkulose parallel?
3. Ist die radikale Entfernung des chirurgischen tuberkulösen Herdes von Einfluß auf die Erkrankung der Lunge?

Zu 1. Besteht in der Schwere der Erkrankung eine Proportionalität zwischen Lungen- und gleichzeitig bestehender sogenannter chirurgischer Tuberkulose?

In den Fällen 2, 5, 11, 21, 24 und 26 bestehen schwere Lungenaffektionen, auch finden sich gleichzeitig kräftig destruierende Erkrankungen an Knochen oder Gelenken. Neben diesen Fällen finden sich jedoch auch andere Fall 6, 10, 17, 23 und 25), bei denen an den Lungen nur geringe, bereits abgeheilte, oder aber wenig umfangreiche, schon lange bestehende zirrhotische Formen oder aber gar keine

Anhaltspunkte für Lungentuberkulose (Fall 1, 13) sich finden und neben diesen noch schwere aktive tuberkulöse Gelenk- bzw. Knochenerkrankungen bestehen. Nach diesen Befunden ist die Frage nach der Proportionalität zwischen Lungenbefund und dem Befund am Orte chirurgischer Erkrankung zu verneinen.

Zu 2. Verlaufen Lungentuberkulose und gleichzeitig bestehende sog. chirurgische Tuberkulose parallel?

Die Frage soll an Hand der Fälle der 2. Gruppe beantwortet werden. Bei diesen wurde ja der Verlauf der Lungenerkrankung neben dem der chirurgischen beobachtet. Wenn wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammenfassen, so finden sich bei 3 Fällen (15, 16 und 18) im wesentlichen dieselben Befunde wie bei der ersten Untersuchung. Es sind weder deutliche Besserungen oder Verschlimmerungen an den Lungen wie an den chirurgisch tuberkulös erkrankten Körperteilen aufgetreten.

Keine Veränderungen am Lungenbefunde, hingegen Verschlimmerungen des chirurgischen Leidens wurden in zwei Fällen (10 und 17) beobachtet.

In einem Falle (12) erwies sich der Lungenprozeß als heilend — es handelte sich hier mit großer Wahrscheinlichkeit um einen Primärkomplex —, wohingegen die chirurgische Tuberkulose weitere Fortschritte machte.

Ein anderer Fall (16) zeigte denselben Lungenbefund bei der Nachuntersuchung als bei der ersten Lungendurchleuchtung; am Kniegelenk hingegen war eine Besserung eingetreten.

2 Fälle (14 und 15) hatten sowohl am Lungen- als chirurgischen Erkrankungsherde eine Besserung zu verzeichnen.

Schließlich wurde noch in einem Falle (21) der vorher negative Tuberkelbazillenbefund im Sputum positiv, was im Sinne einer Verschlechterung des Lungenleidens zu werten ist, während die Nachuntersuchung der Hüfte eine Besserung finden läßt.

So stellen sich aus dem bunten Spiele der Kombinationsmöglichkeiten eine große Anzahl ein, was den Schluß

fassen läßt, daß ein Parallelgehen des Verlaufes der Lungen- und der chirurgischen Tuberkulose in diesen Fällen nicht statthat.

Zu 3. Ist die radikale Entfernung des chirurgischen tuberkulösen Herdes von Einfluß auf die Erkrankung der Lunge?

Dieser Frage soll versucht werden mit Hilfe der in der 3. Gruppe vereinigten Krankengeschichten nahe zu kommen.

Die Indikation zu operativem Vorgehen war gegeben 1. bei gelenknahen, isolierten Herden; 2. bei Durchbruch von Herden in ein Gelenk (das dann reseziert wurde); 3. bei schwer mischinfizierten Herden, wenn sie nicht baldigst auf konservative Behandlung ansprachen, und 4. war es auch zuweilen die soziale Indikation, die das Messer in die Hand drückte. Neben der operativen Therapie wurde jedoch nie die Allgemeinbehandlung, insbesondere mit natürlicher und künstlicher Sonne, vernachlässigt (Fritz König, Deutscher Chirurgenkongreß 1921).

In einem Falle (Fall 24) trat $^1/_4$ Jahr nach der Operation ein Aufflackern des Lungenprozesses ein. Diese Zeitspanne erscheint doch etwas zu groß, als daß ein Zusammenhang zwischen Operation und dem Lungeninfekt bestehen könnte. Im Laufe der Zeit hat sich der Lungenbefund derart gebessert, daß sogar röntgenologisch eine deutliche Aufhellung feststellbar erscheint. Ähnlich verhält sich Fall 21, bei dem sowohl an den Lungen als auch am Orte der chirurgischen Erkrankung eine Besserung eingetreten ist.

In 4 Fällen (20, 22, 23, 25) sind die Lungenbefunde dieselben geblieben und ist auch an der Stelle des operativen Eingriffes ein gutes, befriedigendes Resultat erzielt worden. In 2 Fällen (20 und 23) von diesen 4 traten jedoch an anderen Stellen erneute Erkrankungen tuberkulösen Ursprungs auf. Diese Herde sind wohl auf Konto des operativen Vorgehens zu setzen. Wir nehmen hierbei an, daß bei dem nicht zu unterschätzenden Insulte, der durch die Operation gesetzt wird, es zu einer Verschleppung von Keimen — sei es auf dem Lymph- oder Blutwege — in den Körper kam und diese sich dann eben an den betreffen-

den Stellen festsetzten. A. Jacquemin nimmt an, daß der Knochenherd einen günstigen Einfluß auf immunbiologische Weise auf die Lungenerkrankung ausübt und rät deshalb von operativem Vorgehen ab. Wir können uns jedoch von der großen Bedeutung dieses Einflusses nicht überzeugen und greifen weiterhin, wenn eine der oben angegebenen Indikationen besteht, ein.

Was den einen Fall von chirurgischer Tuberkulose anlangt, der kurz nach seiner Entlassung nach der Operation ad exitum kam, so war man sich von vorneherein klar, daß bei dem schlechten Allgemeinbefinden des Patienten die Prognose als ungünstig bezeichnet werden mußte. Freilich können wir nicht umhin auch zugeben, daß der letale Ausgang durch die erneute Infektion des Darmes, die mit großer Wahrscheinlichkeit durch bei der Operation ausgeschwemmte Keime bedingt war, kann beschleunigt worden sein. Die Frage 3 kann aber doch wohl dahingehend beantwortet werden, daß ein ungünstiger Einfluß einer radikalen Entfernung eines tuberkulösen Herdes aus dem Körper auf einen gleichzeitig bestehenden spezifischen Lungenprozeß nicht festgestellt werden konnte.

Zum Schlusse obliegt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Fr. König für die freundliche Überlassung der Arbeit sowie Übernahme des Referates meinen geziemenden Dank zum Ausdruck zu bringen.

Zu weiterem Dank bin ich Herrn Dr. Eichler, dem Leiter der Röntgenabteilung, für die gütige Unterstützung bei Anfertigung der Röntgenaufnahmen verpflichtet.

Ehrenwörtliche Versicherung.

Vorliegende Arbeit wurde an der chirurgischen Abteilung des staatl. Luitpoldkrankenhauses Würzburg angefertigt. Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, mich dabei keiner unerlaubten Hilfe oder Hilfsmittel bedient zu haben.

Literaturverzeichnis.

Jacquemin A., Considérations cliniques sur les tuberculoses mixtes (pulmonaires et ostéoarticulares). Bull. med. Nr. 45 S. 835, 1920.

Klare Kurt, Über röntgenologische Lungenbefunde bei chirurgischer Tuberkulose im Kindesalter. Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 46 S. 183—191.

König Franz, Die Tuberkulose der menschlichen Gelenke, Berlin 1906.

König Franz, Die spezielle Tuberkulose der Knochen und Gelenke, Bd. 1: Das Kniegelenk, Berlin 1896, Bd. 2: Das Hüftgelenk, Berlin 1902.

König Fritz, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1921.

Ostenfeld J., Wie häufig tritt die Lungentuberkulose unter erwachsenen Patienten mit chirurgischer Tuberkulose auf? Festschrift anläßlich des 25jährigen Bestehens des medizinischen Finsenlichtinstituts Kopenhagen, 1921, S. 241.

Lebenslauf.

Ich, Rudolph Gaßner, wurde am 14. Juli 1900 als Sohn des damaligen Bierbrauereibesitzers, jetzigen Rentners und 2. Bürgermeisters Michael Gaßner in Kitzingen am Main geboren. In meinem 6. Lebensjahr trat ich in die Volksschule meiner Vaterstadt ein, die ich bis zu meinem Übertritt in die Realschule Kitzingen im September 1911 besuchte. Diese Schule absolvierte ich im Juli 1917 und erlangte nach dreijährigem Besuche der Oberrealschule Nürnberg 1920 die Primareife.

Im September 1918 wurde ich auf freiwillige Meldung hin zur Marineschule Mürwick als Seekadettenanwärter eingezogen, mußte jedoch wegen partieller Farbenblindheit bald wieder abgehen und wurde sofort zum 9. bayer. Infanterie-Regiment Würzburg eingezogen. Meine Entlassung erfolgte Dezember 1918. Frühjahr 1919 machte ich die Kämpfe gegen die Spartakisten in München und die Unruhen in Nürnberg mit.

Meinem Medizinstudium oblag ich während 4 Semester vom Wintersemester 1920/21 ab in Erlangen, dann vom Wintersemester 1922/23 bis zu meinem Staatsexamen im Oktober 1925 an der Universität Würzburg. Mein Physikum legte ich Ende des Wintersemesters 1922/23 ab.

Vom 26. Januar 1926 bis 1. Oktober 1926 war ich als Medizinalpraktikant an der chirurgischen Universitätsklinik des staatlichen Luitpoldkrankenhauses Würzburg tätig. Vom 1. Oktober 1926 bis 1. Februar 1927 war ich in gleicher Eigenschaft an der medizinischen Universitätsklinik Würzburg beschäftigt, der ich seitdem als Volontär angehöre.